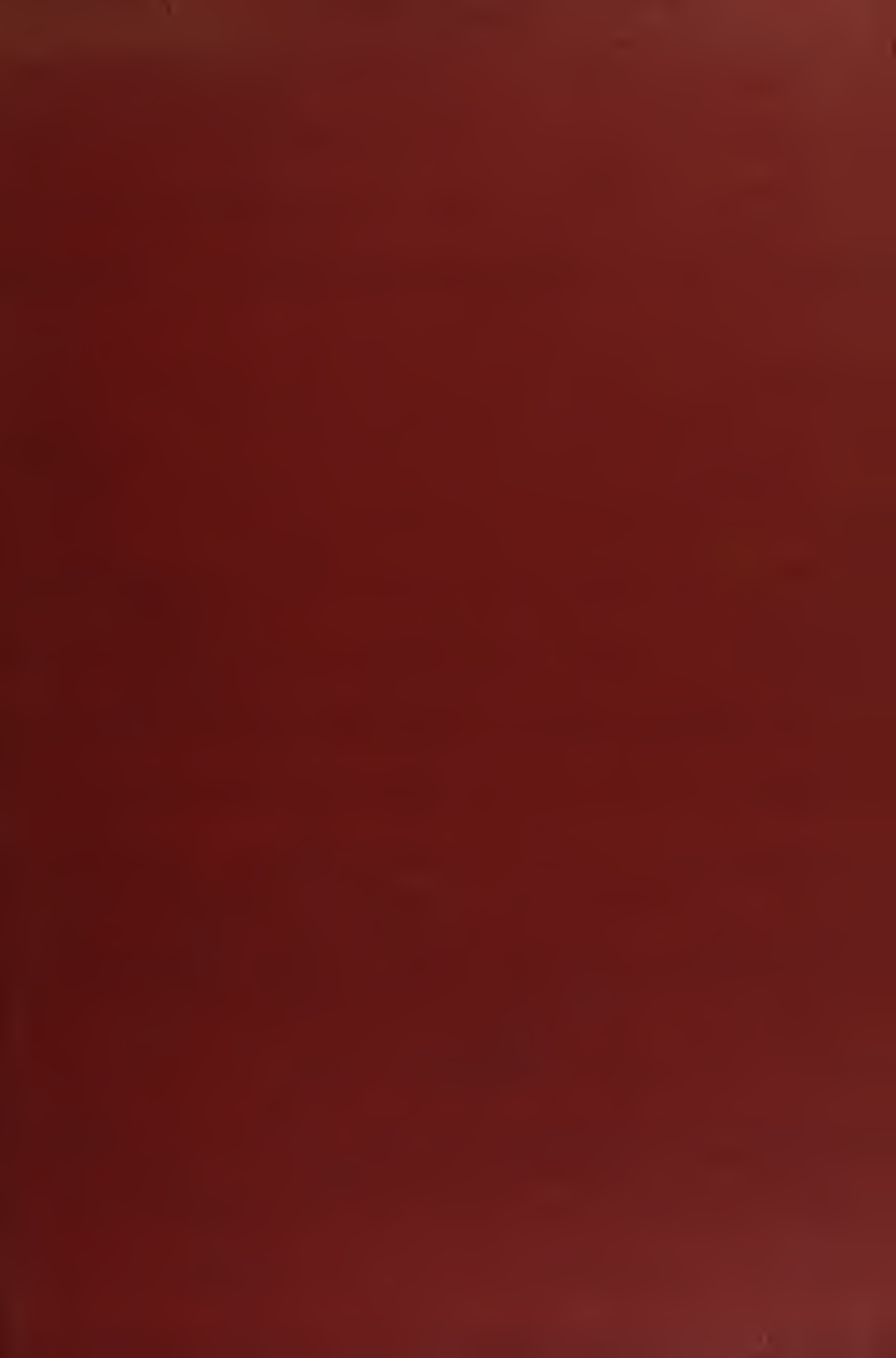
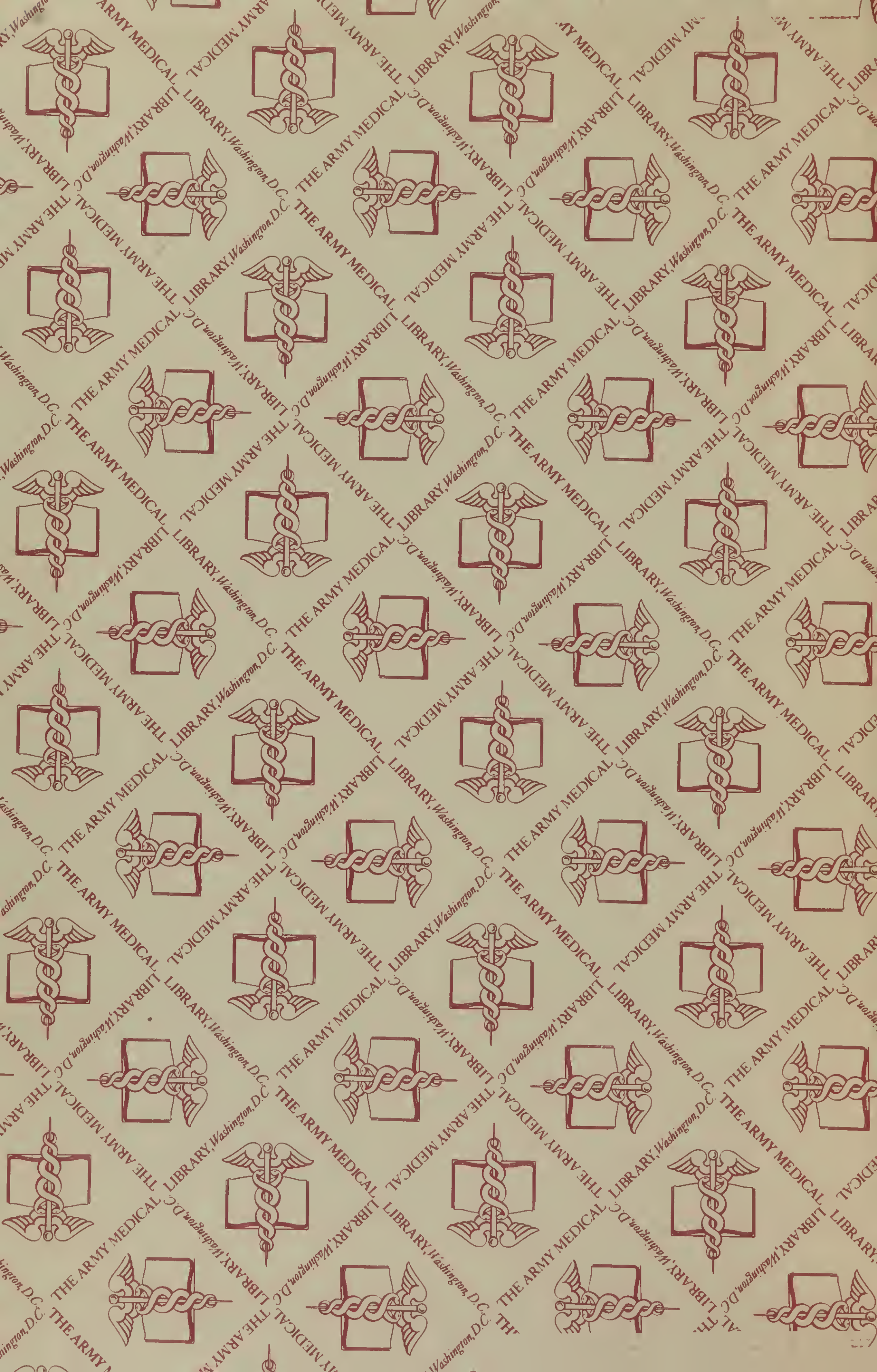
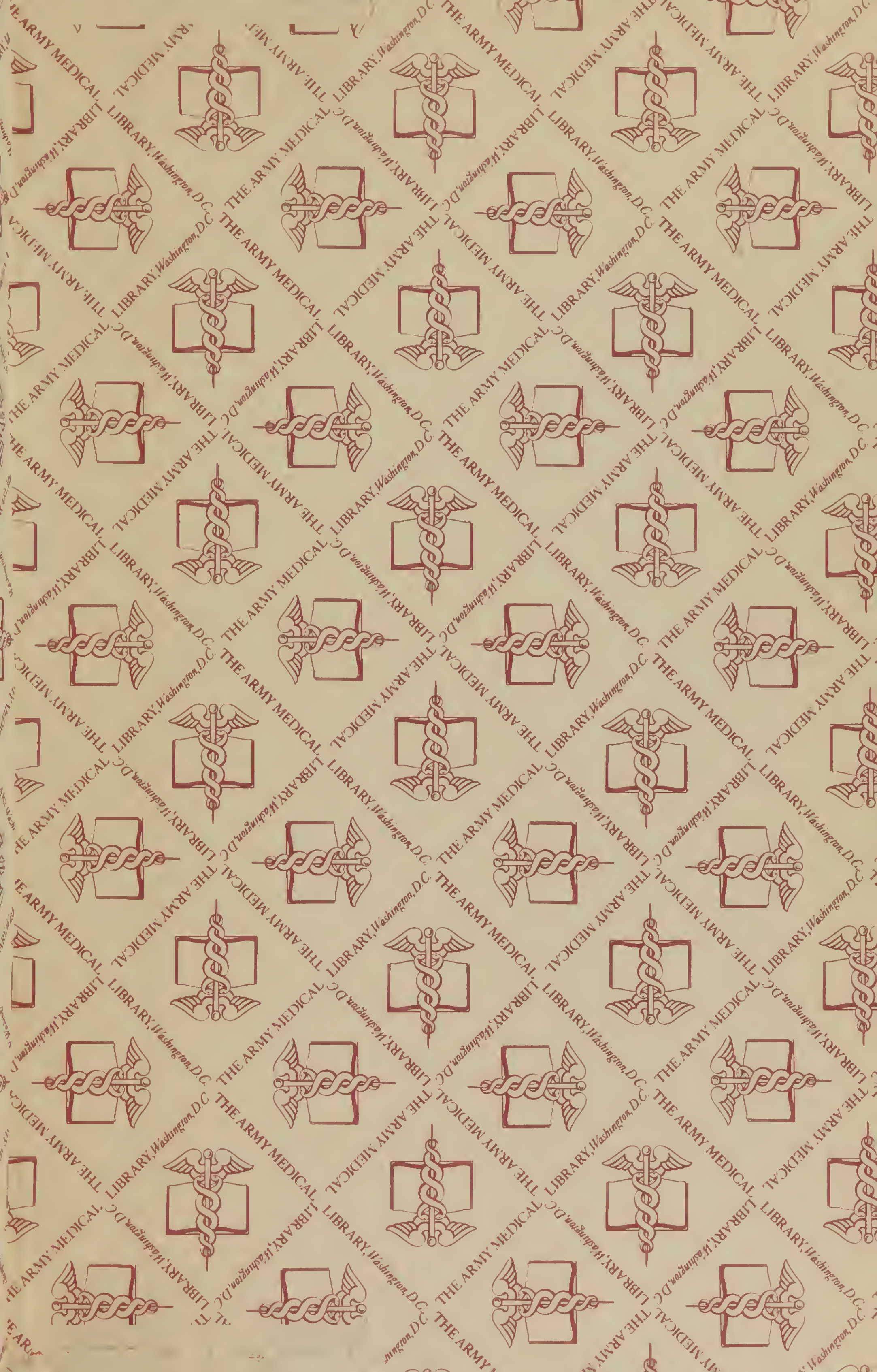



THE ARMY MEDICAL LIBRARY, Washington, D.C.


THE ARMY MEDICAL LIBRARY, Washington, D.C.

P. F. ROBERTS

CLÍNICA OFTALMOLÓGICA

DE 1879

Al Sr. Dr. A. Finck
El autor

CLÍNICA

OFTALMOLÓGICA

DEL

Dor PEDRO F. ROBERTS

Médico del Consultorio Oftalmológico de la Sociedad de Beneficencia;
Ex-Alumno del « Real Hospital Oftálmico de Lóndres »; Miembro honorario del Círculo Médico Argentino; Socio corresponsal de varias Sociedades médicas estrangeras; Médico oculista de la « Sociedad Española de Beneficencia » y de la « Sociedad Italiana de Union y Benevolencia », etc.

1º Estadística del Consultorio oftalmológico de la Sociedad de Beneficencia y de la Clínica privada del Dor Roberts, de 1879, seguida de algunas consideraciones sobre las medicaciones empleadas y las operaciones hechas durante el año. 2º Casos prácticos de Medicina ocular de la Clínica privada. 3º Anteojos anfigiratorios sistema Roberts. 4º Conferencias sobre « Refraccion y Acomodacion del ojo » dadas en el Círculo Médico Argentino. 5º Memoria sobre « Prescripcion de lentes » leida en la Asociacion Médica Bonaerense. 6º Artículos bibliográficos sobre las obras de oftalmologia recibidas durante el año 1879.

13146-

BUENOS AIRES

IMPRENTA DE PABLO E. CONI, ESPECIAL PARA OBRAS

60 — CALLE ALSINA — 60

—

1880

WW
R646c
1880

INTRODUCCION

El incremento notable que han tomado las clínicas de enfermedades de los ojos, tanto la del consultorio oftalmolójico gratuito de la Sociedad de Beneficencia, como mi clínica privada, me ha inducido á publicarlas en un pequeño folleto; uniendo á las estadísticas, minuciosamente levantadas de ambas, las observaciones mas interesantes que he podido recojer, y algunas conferencias dadas en el Círculo Médico Argentino y en la clínica del Hospital, sobre varios puntos de la oftalmolojía.

Aunque el exámen de los cuadros estadísticos adjuntos mostrarán mejor que otra cosa, los adelantos obtenidos, debido á las numerosas curas practicadas, sin embargo, creo que no está demás referir aquí en qué han consistido principalmente estos adelantos y cuales son las mejoras introducidas en la asistencia de los enfermos que concurren diariamente á las curaciones.

El consultorio oftalmolójico situado momentáneamente en el Hospital de Mujeres, antes en la calle de Moreno Nº 332, aunque con una sala anexa con un número reducido de camas, en medio de una aglo-

meracion de enfermas atacadas de diversas dolencias, condiciones desfavorables para la asistencia de enfermos de los ojos, ha recibido este año 582 enfermos, de los cuales solo 20 han guardado cama en el Hospital y entre estos solo 4 por operaciones.

Este número reducido de operaciones, en enfermos que han requerido una permanencia mas ó menos prolongada en el establecimiento, ha sido debido á que no hallándose este local en condiciones higiénicas aparentes para el éxito de operaciones practicadas en un órgano tan delicado como el ojo, he procurado evitar en lo posible practicar estas en el Hospital, prefiriendo ver y asistir los enfermos en sus casas cuando no era posible hacerlo en la consulta externa, aunque aumentaba así voluntariamente mis tareas. Las pocas operaciones hechas en el Hospital, este año, han dado un buen resultado, á pesar de aquellas malas condiciones; en gran parte debido á las precauciones de que nos hemos rodeado y al asíduo cuidado y lavatorios hechos personalmente á cada paciente.

Las curaciones practicadas y recetas que se han suministrado en el consultorio del Hospital de Mujeres asciende al crecido número de 25,000. Habiendo aumentado de 5,000 recetas el segundo semestre de 1879 sobre el primero, en que se contaron segun se refirió en la estadística publicada, como 10,000 recetas y curaciones.

El número de enfermos que asisten diariamente, ha sobrepasado con mucho, como debe comprenderse, este

año al año anterior, y la diferencia entre los dos semestres del último año, es de 20 á 30 enfermos diarios; de modo que si antes concurrian de 40 á 50, hoy concurren diariamente de 60 á 80, habiendo llegado dia de tener que curar mas de noventa enfermos, entre los cuales se contaron 8 y 10 enfermos nuevos entrados en el dia.

De modo que si la clínica sigue en el mismo aumento, pronto será comparable si no lo es ya, á las clínicas mas acreditadas de las ciudades de mayor poblacion de Europa.

Para corresponder á la confianza que me dispensa el público no he omitido sacrificio personal, habiendo sido eficazmente secundado por parte de los inteligentes estudiantes de medicina que me acompañan en las tareas diarias (1). Tengo la satisfaccion de manifestar tambien que de parte de la Sociedad de Beneficencia, se ha satisfecho todas las exijencias posibles de la Clínica del Consultorio, habiendo contribuido este año, con algunos medicamentos que se recetan mas frecuentemente, á ayudar al Dispensario de las Hermanas de Caridad del Colegio de la calle de Moreno, quienes como ya he manifestado otras veces, llenan esta noble y desinteresada mision encomendada por la «Sociedad Hijas de María» que componen algunas distinguidas señoritas.

Permítaseme agradecerles en esta ocasion en el nombre de tanto infeliz que socorren, su generoso y desinteresado servicio.

(1) Los jóvenes D. Eduardo Obejero, D. Pedro Carrasco y D. Ramon Leiguarda Alonso.

Citaré como un adelanto de la clínica, la invencion presentada por el señor Schnabl, para combatir los síntomas de astenopia acomodativa, mediante una modificacion en la armadura de los antiguos anteojos, cuya descripcion se halla en la carta que nos ha dirijido, así como en la contestacion que se han publicado en la «Revista Médica Quirúrgica», y que trascribimos al fin.

Para colocar ambas clínicas á la altura de las de Europa, no he omitido sacrificio alguno. He recibido y sigo encargando todos los instrumentos y medicamentos para el tratamiento de las afecciones oculares, mas recomendados, que aparecen anunciados en los periódicos médicos. Entre los primeros citaré el cuchillo iritomo de Sichel, entre los segundos la pilocarpina que he ensayado en gran escala y la dubiosina, cuya accion, segun he tenido ocasion de comprobarlo, es mas activa que la de la atropina. A mas acaba de llegarme un sillon Wecker para las operaciones, el único que existe en Buenos Aires.

En mi clínica privada de la calle de Victoria, he colocado dos camas en una pieza adecuada, habiéndola provisto de todo lo necesario para poder atender dos enfermos que me llegasen de la campaña ó de las provincias, solicitando una asistencia asídua y prolija. Siendo el número de camas tan reducido, solo admitiré enfermos que requieran una permanencia muy corta despues de la operacion, así como operados de cataratas, de estrabismos, etc., etc., que solo

necesitan la permanencia en cama ó quietud por muy pocos dias. Este será el medio de poder renovar la clínica, en interés de los mismos enfermos y de la ciencia, pues es mas bien con este fin, que con un interés pecuniario, que me he determinado á establecer aquella.

Para terminar, agregaré que se ha puesto en práctica en el Consultorio Oftalmolójico un nuevo procedimiento para la curacion de los catarros con supuracion del saco lagrimal, rebeldes á todos los tratamientos. Este nuevo método, que me ha sido sujerido por mi distinguido cólega y amigo el doctor Pirovano, consiste en el empleo de cerdas permanentes en las vías lagrimales, á manera de drenage. El manual operatorio se modifica y perfecciona cada vez mas, habiendo llegado hasta la invencion de unas pinzas de ramas largas con las cuales se toman las cerdas en la nariz para retirarlas al exterior y fijarlas en seguida con tafetan inglés y colodion. Los resultados obtenidos serán descritos mas adelantes en la seccion « vías lagrimales » por el practicante del Consultorio, que mas se ha dedicado al estudio de estas afecciones, Don Eduardo Obejero, quien se propone hacer de este estudio un punto de tésis para su doctorado.

En cuanto á las obras sobre oftalmolojía con que se enriquece la ciencia de dia en dia, doy al fin de este trabajo un índice bibliográfico de las que han llegado á mis manos en el año, algunas de las cuales me han sido dirijidas directamente por sus auto-

res, entre las cuales citaré la «Terapéutica ocular» del doctor Wecker y la «Cirujía ocular» por el mismo y varios trabajos del Dr. Landolt que indico en el «Índice bibliográfico». Se verá por este índice, muy escaso por cierto, para el gran número de trabajos que aparecen todos los dias, pero suficiente para tenerlo á uno al corriente de los progresos y adelantos de la ciencia, como es cierto que no he omitido gasto alguno de utilidad bien manifiesta para dar á dichas clínicas el valor que le acuerda el público. Entre otras obras citaré la de Perrin y F. Poncet «Atlas des maladies profondes de l'œil» que he recibido, y cuyo costo es de 800 pesos m/c. por un solo volúmen. Y pronto llegarán dos cuadros con figuras de cera conteniendo todas las enfermedades externas del ojo y cuyo costo en París asciende á dos mil francos.

I

ESTADÍSTICA

Enfermos asistidos y operados en el Consultorio Oftalmológico de la Sociedad de Beneficencia, durante el año de 1879.

Números de enfermos nuevos entrados durante el año: 582.

Número de curaciones diarias y prescripciones suministradas: de 60 á 80. Lo que hace un total de 25,550 curaciones y recetas, mas ó menos, y 102 operaciones, en todo el año.

AFECCIONES DE LA ÓRBITA Y DEL APARATO LAGRIMAL

Cárie y nécrosis	2
Eversion y estrechez de los puntos y vías lagrimales	13
Dacriocistitis aguda y tumores lagrimales	6
Dacriocistitis crónicas	8
Fístulas lagrimales	2

AFECCIONES DE LOS PÁRPADOS

Blefaritis ciliar simple	20
Blefaritis ulcerosa	11
Diviesos	2

Chalaciones	2
Flegmones y abcesos	5
Blefarospasmos	1
Triquiasis y distiquiasis	6
Eritemas	1
Eczemas	6
Estrechez de las hendiduras palpebrales	4
Entropions	4
Ectropions	5
Quistes sebaceos	2
Quistes meliséricos	1
Vejetaciones	1
Lesiones traumáticas: equimosis, edemas	4

AFECCIONES DE LA CONJUNTIVA

Conjuntivitis flictenular (linfática, escrofulosa)	34
Conjuntivitis simple y catarral	93
Conjuntivitis purulenta	14
Conjuntivitis blenorrágica	2
Conjuntivitis de los recien nacidos	6
Conjuntivitis granulosa aguda y conjuntivitis granulosa crónica (tracoma)	83
Conjuntivitis folicular	22
Pterigions	9
Pingüeculas	1
Lesiones traumáticas: cicatrices, cuerpos estraños en los fondos de saco etc	9

AFECCIONES DE LA CÓRNEA

Queratitis flictenular (vesiculosa, pustulosa, escrofulosa, etc.)	22
Queratitis intersticial, superficial, circunscrita	5
Queratitis parenquimatosa, profunda, difusa	5
Queratitis vascular y Pannus	26
Queratitis ulceroras: ulceras transparentes (superficiales y profundas)	61
Ulceras perforantes; Ulceras fagedemicas; Hipopions	12

Abcesos	13
Nefelios	2
Nubeculas	29
Leucomas	18
Estafilomas	6
Lesiones traumáticas: herida penetrante, cuerpos estraños implantados entre las láminas de la córnea; abraciones epiteliales; destruccion total por ustion	12

AFECCIONES DEL IRIS Y PROCESOS CILIARES

Iritis idiopática crónica	2
Iritis especifica	5
Condilomas del borde pupilar	1
Iritis reumática	2
Irido ciclitis	1
Oftalmía simpática	2
Iridoceles	7

AFECCIONES DE LA ESCLERÓTICA, DE LA COROIDES Y DEL HUMOR VITREO

Episcleritis	2
Esclero-coroiditis anterior	2
Esclero-coroiditis posterior	1
Irido-coroiditis idiopática y consecutiva (con y sin opacidades del vítreo)	2
Irido-coroiditis plástica con sinequias múltiples	2
Irido-coroiditis especifica	2
Sinquisis chispeante	1
Glaucomas (agudo, crónico, simple de Donders y absoluto)	4

AFECCIONES DEL NERVIO OPTICO Y DE LA RETINA

Conjestion de la papila	1
Neuritis óptica idiopática	1
Neuritis descendente	1
Neuro-retinis	2
Atrofia de la papila	6

AFECCIONES Y LESIONES DEL CRISTALINO

Cataratas seniles	9
Cataratas traumáticas, cápsulo lenticular	3
Cataratas congénitas	2
Catarata glaucomatosa	1

AFECCIONES DE LOS MÚSCULOS MOTORES DEL OJO

Estrabismos convergentes	7
Estrabismo convergente periódico	1
Estrabismo divergente	1

AFECCIONES DE LA TOTALIDAD DEL ÓRGANO

Panoftalmitis	1
Hidroftalmía	1
Tisis del ojo	4

AFECCIONES DIVERSAS QUE RESPONDEN Á OTROS PADECIMIENTOS GENERALES DEL ÓRGANISMO

Ambliopías alcohólicas	2
Neuralgía ciliar	1

ANOMALIAS DE LA REFRACCION Y DE LA ACOMODACION

Hipermetropía	7
Miopía	4
Anisometropía	1
Astenopía acomodativa	3

Cuadro sinoptico de las operaciones practicadas en el Consultorio durante el año de 1879

Cataratas (estraccion lineal con iridectomia)	2
Cataratas secundarias (discision)	2
Iridectomias terapéuticas	4
Iridectomias ópticas	3
Escicion de hernias del iris, comprende un caso con destruccion central estendida de la córnea y ectopia	3
Iritomias	2
Operacion de Saemisch	1

Estrabotomías	3
Enucleacion del ojo	1
Abraciones parciales de la conjuntiva bulbar	4
Sindectomias	12
Agrandamiento de las hendiduras palpebrales (Kantoplástia)	6
Tatuages	5
Operacion del entropion (por las suturas)	5
Suturas de Snellen en el ectropion	1
Operacion del ectropion, procedimiento Wahrton-Jones	1
Pterigions	6
Chalaciones, operados por el método de Desmarres	2
Operacion de Stilling para el tumor lagrimal	17
Dilatacion de los puntos y vias lagrimales (cataterismo consecutivo)	16
Operacion de Critchett para el estafiloma	1
Drenaje de las vias lagrimales por medio de cerdas	5
Total	102

Idem pequeñas operaciones que no se enumeran: estirpacion de vejetaciones en los parpádos y abertura de abcesos, etc., etc.

Enfermos asistidos en el Consultorio, segun la edad, nacionalidad, sexo, color, profesion y estado, en el 2º semestre de 1879 (1).

EDAD

Hasta 1 año	11
De 1 á 5 años	72
» 5 á 10 »	51
» 10 á 20 »	69
» 20 á 30 »	50
» 30 á 40 »	47
» 40 á 50 »	23
» 50 á 60 »	15

(1) Recien desde el comienzo de este semestre se ha empezado á levantar estos datos.

De 60 á 70 años	11
» 70 á 80 »	5
Sin especificacion	2
Total	356

NACIONALIDAD

Argentinos (1)	243	Alemanes	3
Españoles	30	Brasileros	2
Italianos	45	Paraguayos	2
Orientales	10	Inglés	1
Suizos	2	Sin especificacion	2
Belga	1		
Franceses	15	Total	356

SEXOS		COLOR	
Hombres	65	Blancos	285
Mujeres	112	Pardos ó chinos	59
Niños	93	Negros	10
Niñas	84	Sin especificacion	2
Sin especificacion	2		
Total	356	Total	356

PROFESION

Aparadores	2	Sirvientes	35
Albañiles	2	Planchadoras	6
Colchonero	1	Pescador	1
Costureras	27	Peones	12
Caldereros	2	Zapateros	4
Comerciantes	2	Tipógrafo	1
Carpinteros	2	Empleados	4
Carrero	1	Lavanderas	10
Cocineros	22	Maestras	3
Cigarreros	2	Talabartero	1
Carbonero	1	Pintor	1
Cocheros	2	Joyero	1
Caballerizo	1	Mecánico	1

(1) Entre estos se cuentan muchos indios, sobre todo mujeres, de los cuales hablaremos mas adelante.

Sastres............	2	Hotelero...........	1
Fidelero...........	1	Soldado............	1
Vigilante..........	1	Sin ocupacion conocida	201
Herrero............	1	Total.......	356

ESTADO

Casados...............	72
Solteros...............	265
Viudos...............	17
No se conoce...........	2
Total......	356

Enfermos asistidos en la Clínica privada del Dr. Roberts, durante el año de 1879

Número de enfermos entrados por primera vez en el año: 411.

Número de operaciones practicadas: 64.

AFECCIONES DE LA ÓRBITA Y DEL APARATO LAGRIMAL

Eversion y estrechez de los puntos y vias lagrimales.	17
Inflamacion de la carúncula lagrimal.............	1
Dacriocistitis aguda y tumores lagrimales.........	3
Dacriocistitis crónicas.........................	8
Fistulas lagrimales..........................	2

AFECCIONES DE LOS PÁRPADOS

Blefaritis ciliar simple........................	25
Blefaritis ulcerosa..........................	6
Diviesos..............................	5

Chalaciones............................ 10
Flegmones y abcesos.................... 1
Triquiasis............................. 1
Eritemas............................... 1
Eczemas................................ 2
Psoriasis.............................. 1
Entropions............................. 1
Ectropions............................. 2
Pediculus capitis...................... 1
Lesiones traumáticas: contusion........ 1

AFECCIONES DE LA CONJUNTIVA

Conjuntivitis flictenular (escrofulosa, etc.).......... 22
Conjuntivitis simple y catarral.................. 37
Conjuntivitis purulenta.......................... 5
Conjuntivitis de los recien nacidos.............. 2
Conjuntivitis granulosa aguda y conjuntivitis granunulosa crónica (tracoma).................. 29
Conjuntivitis folicular.......................... 5
Pterigions....................................... 4
Lesiones traumáticas: cicatrices, equimosis, quemosis, desgarraduras, etc.................... 11

AFECCIONES DE LA CÓRNEA

Queratitis flictenular (vesiculosa, pustulosa, escrofulosa, etc)................................ 18
Queratitis intersticial, superficial, circunscrita..... 3
Queratitis parenquimatosa, profunda, difusa....... 8
Queratitis vascular y Pannus..................... 4
Queratitis ulcerosas: ulceras transparentes (superficiales y profundas)............................ 19
Ulceras perforantes; Hipopions................... 5
Abcesos.. 10
Nubeculas.. 17
Leucomas... 7
Estafilomas...................................... 9
Lesiones traumáticas: heridas; cuerpos estraños im-

plantados entre las láminas de la córnea; abraciones epiteliales........................... 9

AFECCIONES DEL IRIS Y PROCESOS CILIARES

Iritis simple idiopática, aguda y crónica, con y sin sinequías, é iritis plásticas..................... 11
Iritis específica................................ 17
Iritis reumática con hipema.................... 2
Oftalmía simpática.............................. 1
Iridoceles...................................... 2
Diferencia de coloracion congénita entre ambos iris.. 1

AFECCIONES DE LA ESCLERÓTICA, DE LA COROIDES Y DEL HUMOR VÍTREO

Coroiditis anterior.............................. 1
Irido-esclero-coroiditis anterior................ 1
Irido-coroiditis sifilítica...................... 1
Coroiditis areolar.............................. 1
Esclero-coroiditis posterior (estafiloma posticum)... 4
Hemorragia en el cuerpo vítreo.................. 1
Opacidades del vítreo........................... 2
Glaucomas, agudo, crónico...................... 3
Moscas volantes................................ 6
Lesiones traumáticas: herida penetrante de la esclerótica.................................. 1

AFECCIONES DEL NERVIO ÓPTICO Y DE LA RETINA

Congestion y edema de la papila................ 3
Neuritis óptica idiopática...................... 1
Atrofía de la papila............................ 8
Neuritis-regresiva............................. 1
Neuro-retinitis sifilítica...................... 2
Conjestion periódica de la retina............... 1
Retinitis exudativa............................ 1
Retino-coroiditis idiopática.................... 1
Retino-coroiditis hemorrágica.................. 1

Retino-coroiditis sifilítica	3
Desprendimiento de la retina	2
Hemorragia de la retina	1
Hiperestesia de la retina	4
Anestesia de la retina	1

AFECCIONES Y LESIONES DEL CRISTALINO

Cataratas seniles	6
Cataratas nucleares	11
Cataratas traumáticas capsulo-lenticular	2
Cataratas congénitas	2
Catarata secundaria	2

AFECCIONES DE LOS MÚSCULOS MOTORES DEL OJO

Estrabismos convergentes	12
Estrabismos convergentes periódicos	2
Estrabismos divergentes	3
Astenopía muscular	1
Parálisis del recto esterno	2
Parálisis del orbicular de los parpádos y contractura del recto superior	2

AFECCIONES DE LA TOTALIDAD DEL ÓRGANO

Herida contusa del globo del ojo	1
Tisis del ojo	3

AFECCIONES DIVERSAS QUE RESPONDEN Á OTROS PADECIMIENTOS GENERALES DEL ÓRGANISMO

Ambliopías (sin causas bien manifiestas)	5
Ambliopías alcohólicas	3
Ambliopía nicotínica	1
Neuralgía ciliar y orbitaria (jaqueca del ojo)	5

ANOMALIAS DE LA REFRACCION Y DE LA ACOMODACION

Hipermetropía	13
Miopía	32

Anisometropía alta	3
Astigmatismo	6
Presbicia	10
Astenopía acomodativa	13
Parecia de la acomodacion	1

Cuadro sinóptico de las operaciones practicadas en la clínica privada durante el año

Cataratas (estraccion lineal con iridectomia	9
Catarata secundaria (discision)	1
Iridectomias	4
Iritomia	1
Operacion de Sæmisch	2
Estrabotomias	5
Tatuages	3
Operacion del entropion (por las suturas)	1
Operacion del ectropion (Wharton-Jones)	1
Pterigions (por escision y ligadura)	5
Chalacion (Desmarres)	4
Operacion de Stilling	4
Dilatacion de los puntos y vías lagrimales (cateterismo consecutivo)	8
Escision de estafilomas	2
Idem pequeñas operaciones : escision de granulaciones, estraccion de cuerpos estraños de la córnea, abertura de abcesos y paracentesis de la córnea	14
Total	64

Resúmen de la estadística del «Consultorio Oftalmológico de la Sociedad de Beneficencia» y de la Clínica privada del Dr. Roberts, correspondiente al año 1879.

Número de enfermos nuevos entrados durante el año: 993.

Número de operaciones practicadas (sin contar pequeñas operaciones): 166.

AFECCIONES DE LA ÓRBITA Y DEL APARATO LAGRIMAL

Cárie y necrócis............................	2
Eversion y estrechez de los puntos y vias lagrimales	30
Inflamacion de la carúncula lagrimal............	1
Dacriocistitis aguda y tumores lagrimales.........	9
Dacriocistitis crónicas........................	16
Fístulas lagrimales..........................	4

AFECCIONES DE LOS MÚSCULOS MOTORES DEL OJO

Estrabismos convergentes....................	19
Estrabismos convergentes periódicos...........	3
Estrabismos divergentes......................	4
Astenopia muscular..........................	1
Parálisis del recto esterno....................	2
Parálisis del orbicular de los párpados y contractura del recto superior......................	2

AFECCIONES DE LOS PÁRPADOS

Blefaritis ciliar simple.......................	45
Blefaritis ulcerosa..........................	17
Diviesos	7
Chalaziones..	12
Flegmones y abcesos........................	6
Blefarospasmos	1

Triquiasis y distiquiasis	7
Erítemas	2
Eczemas	8
Estrechez de las hendiduras palpebrales	4
Entropions	5
Ectropions	7
Pediculus capitis	1
Quiste-sebáceos	2
Quiste-melisérico	1
Vejetaciones	1
Lesiones traumáticas; contucion, equimosis, edemas	5

AFECCIONES DE LA CUNJUNTIVA

Conjuntivitis flictenular (linfática, escrofulosa)	56
Conjuntivitis simple y catarral	130
Conjuntivitis purulenta	19
Conjuntivitis blenorrágica	2
Conjuntivitis de los recien nacidos	8
Conjuntivitis granulosa aguda y conjuntivitis granulosa crónica (tracoma)	112
Conjuntivitis folicular	27
Pterigions	13
Pingüeculas	1
Lesiones traumáticas: cicatrices, equimosis, quemosis, desgarraduras, cuerpos estraños en los fondos del saco, etc	20

AFECCIONES DE LA CÓRNEA Y DE LA ESCLERÓTICA

Queratitis flictenular (vesiculosa, pustulosa, escrofulosa, etc)	40
Queratitis intersticial, superficial, circunscrita	8
Queratitis parenquimatosa, profunda, difusa	13
Queratitis vascular y Pannus	30
Queratitis ulcerosa: úlceras trasparentes (superficiales y profundas)	80
Úlceras perforantes; úlceras fagedémicas; hipopions.	17
Abcesos	23

Nefelios	2
Nubeculas	46
Leucomas	25
Estafilomas	15
Lesiones traumáticas : heridas (superficiales y penetrantes); cuerpos estraños implantados entre las láminas de la córnea; abraciones epiteliales; destruccion total por ustion	21
Episcleritis	2
Esclera-coroiditis anterior	3
Lesiones traumáticas: herida penetrante de la esclerótica	1

AFECCIONES DEL TRACTUS UVEAL : IRIS, PROCESOS CILIARES, COROIDES

Iritis simple idiopática, aguda y crónica, é iritis plástica	13
Iritis específica	22
Condilomas del borde pupilar	1
Iritis reumática	2
Idem con hipema	2
Iridoceles	9
Diferencia de coloracion congénita entre ambos iris	1
Irido-ciclitis	1
Oftalmía simpática	3
Coroiditis anterior	1
Coroiditis areolar	1
Irido-coroiditis idiopática	1
Idem. consecutiva	1
Irido-coroiditis plástica	2
Irido-coroiditis específica	3
Irido-esclero coroiditis anterior	1
Esclero-coroiditis posterior (estafiloma posticum)	5

AFECCIONES DEL NERVIO ÓPTICO Y DE LA RETINA

Conjestion y edema de la pupila	4
Neuritis óptica idiopática	2

Neuritis descendente	1
Neuritis regresiva	1
Atrofia de la papila	14
Neuro-retinitis	2
Neuro-retinitis sifilítica	2
Conjestion periódica de la retina	1
Retinitis exudativa	1
Retino-coroiditis idiopática	1
Retino-coroiditis hemorrágica	1
Retino-coroiditis sifilítica	3
Desprendimiento de la retina	2
Hemorragia de la retina	1
Hiperestesia de la retina	4
Anestecia de la retina	1

AFECCIONES Y LESIONES DEL CRISTALINO Y DEL HUMOR VITREO

Cataratas seniles	15
Cataratas nucleares	11
Cataratas congénitas	4
Cataratas traumáticas, capsulo-lenticulares	5
Cataratas secundarias	2
Catarata glaucomatosa	1
Hemorragia en el cuerpo vítreo	1
Opacidades del vítreo	2
Moscas volantes	6
Sinquisis chispeante	1

AFECCIONES DE LA TOTALIDAD DEL ÓRGANO

Ponoftalmitis	1
Hidroftalmía	1
Herida contusa del globo del ojo	1
Tísis del ojo	7
Glaucomas (agudo, crónico, simple de Douders y absoluto)	7

AFECCIONES DIVERSAS QUE RESPONDEN Á OTROS PADECIMIENTOS GENERALES DEL ORGANISMO

Ambliopias (sin causas bien manifiestas).........	5
Ambliopias alcohólicas.........................	5
Ambliopia nicotínica..........................	1
Neuralgia ciliar y orbitaria (jaqueca del ojo)......	6

ANOMALIAS DE LA REFRACCION Y DE LA ACOMODACION

Hipermetropia..............................	20
Miopía....................................	36
Astigmatismo...............................	6
Anisometropia..............................	4
Astenopia acomodativa.......................	16
Parecia de la acomodacion....................	1
Presbicia..................................	10

CUADRO GENERAL DE LAS OPERACIONES

Catarata (estraccion lineal con iridectomia).......	11
Cataratas secundarias (discision)................	3
Iridectomias ópticas.........................	5
Idem terapéuticas...........................	6
Escision de hernias del iris (comprende un caso con destruccion central estendida de la córnea y ectopia)..................................	3
Iritomias..................................	3
Operacion de Sæmisch.......................	3
Estrabotomías..............................	8
Enucleacion del ojo.........................	1
Tatuages..................................	8
Abraciones parciales de la conjuntiva bulbar......	4
Sindectomias...............................	12
Agrandamiento de las hendiduras palpebrales (Kantoplastia)................................	6
Operacion del entropion por las suturas..........	6
Operacion suturas de Snellen en el ectropion.....	1
Operacion del ectropion (Warton-Jones).........	2

Pterigions (por escision y ligadura).............	11
Chalaciones...................................	6
Operacion de Stilling para el tumor lagrimal......	21
Dilatacion de los puntos y vias lagrimales (cateterismo consecutivo)..............................	24
Escision de estafilomas........................	2
Idem por el método de Critchett.................	1
Drenaje de las vias lagrimales por medio de cerdas.	5
Escision de granulaciones de la conjuntiva bulbar y del fondo de saco; estraccion de cuerpos estraños implantados profundamente entre las láminas de la córnea, abertura de abcesos y Paracéntesis de la córnea............................	14
Total.............	166

Idem pequeñas operaciones que no se enumeran: Estirpacion de vejetaciones y abertura de abcesos en los párpados, etc., etc.

II

MEDICACIONES EMPLEADAS

Tratamiento médico interno

La terapéutica del Consultorio Oftalmológico, como la de la clínica privada, no es muy estensa. Salvo los casos en que ha sido necesario llenar una indicacion especial, se ha recurrido á un número muy limitado de fórmulas farmacéuticas, de las cuales vamos á indicar algunas.

Así, en las preparaciones de hierro, hemos asociado á esta sustancia la quina y otras veces la genciana.

La siguiente fórmula, que nos ha hecho conocer el Sr. Candelon, practicante de medicina y farmacéutico del hospital general de mujeres, da una bebida tónica agradable y de un precio relativamente muy módico.

Receta :

Infusion de quina.............	200	gramos
Citrato de hierro amoniacal.....	8	»
Jarabe simple..................	60	»

Prepárese.

Para tomar dos cucharadas por dia.

Agregando á esta fórmula 2 gramos de ioduro de potasio, se llena otra indicacion, sin que se alteren las condiciones físicas del medicamento, y la bebida con la misma cantidad de azúcar no es desagradable, aunque se cambie la quina por la genciana, cuyo sabor amargo es tan pronunciado y tan difícil de disfrazar. Puede suprimirse el jarabe en la fórmula indicada y servirse por separado del jarabe de vainilla ó banana, con el cual se obtiene un refresco sumamente agradable y fácil de administrar á los niños.

Se sigue haciendo gran uso de las hojas de jaborandí, con preferencia de las del Dr. Coutinho, cuando se desea conseguir una accion rápida y segura de sudacion, en aquellos casos de iritis aguda, y otros en que está indicado una intensa diaforesis.

Las inyecciones de pilocarpina las hemos hecho muchas veces, sirviéndonos de la siguiente fórmula:

Receta:

Agua destilada.............	20 gramos
Clorhidrato de pilocarpina...	40 centígramos

Disuélvase.

Para inyecciones hipodérmicas

Inyectando diez gotas de esta solucion y á veces cinco, se ha obtenido un resultado seguro. Antes de tres minutos los enfermos empezaban á esperimentar una sensacion de calor á la cara, un poco de sudor en la frente y en las muñecas, haciéndose este muy pronto general y acompa-

ñándose de una abundante salivacion. Otras veces era esta última la que se iniciaba primero.

Un fenómeno curioso, y que creemos ser los primeros en indicarlo, es el de una sensacion dolorosa, molesta solamente algunas veces y otras muy penible, que acusan los enfermos hácia la raiz del pene, en el periné. Uno de estos vimos en consulta con el Dr. Pirovano. El enfermo esperimentaba tenesmo vesical y una sensacion desagradable y hasta dolorosa en la region indicada, sobre la cual llamó la atencion varias veces, preguntando si era un síntoma que debia esperimentarse por la accion del medicamento.

En otro enfermo, la inyeccion hipodérmica se le hizo en el estudio, tanto la sudacion como la salivacion fué abundante, muy rápida en manifestarse, se le dió una toalla para que se secase, y despues que aquellas hubieron desaparecido, el enfermo se despidió para volver á sus ocupaciones diarias. No habian pasado tres minutos, cuando volvió al estudio con el semblante pálido y desencajado, inclinado hácia adelante, compriméndose el bajo vientre con las dos manos, presa de un intenso dolor á la raiz del miembro. Pronto desapareció esta sensacion dolorosa, despues de un momento de quietud, y el enfermo volvió á su casa, donde lo vimos ya completamente restablecido, manifestándonos haberle sobrevenido despues del accidente un estado de calma y bienestar, juntamente con una sensacion de apetito y necesidad de tomar alimentos, que habia llevado á cabo, encontrándose en ese momento sin ninguna novedad, y dispuesto á volver á sus ocupaciones.

Este método de hacer las inyecciones, fuera de la casa del enfermo, lo hemos puesto en práctica, siguiendo las indicaciones del Dr. Weker, que tambien lo practica en su clínica.

Hemos tenido ocasion de asistir una enferma á quien el doctor Weker ha tratado en Paris con este método, refiriéndonos esta señora, que despues de las inyecciones se demoraba un momento en la clínica, secándose el sudor con una toalla de que ella misma iba provista, yéndose en seguida á dar un paseo en carruaje por el bosque de Bolonia, donde se bajaba á hacer un lunch. Ha sido necesario para nosotros tener muy presente este caso, para no renunciar á practicar las inyecciones en la clínica, nos felicitamos de ello, pues hemos visto despues, que se pueden hacer sin que se presente aquel fenómeno, cuya causa no hemos podido aun encontrar. El enfermo padecia y aun sufre de una queratitis puntillada específica, y estaba bajo la accion de una fuerte medicacion mercurial. Despues hemos tenido ocasion de practicar las mismas inyecciones á otro enfermo, muchas veces, sin que se haya presentado aquel fenómeno.

Para combatir la escrófula, tan general en nuestra clase proletaria y aun en las familias acomodadas, lo que mejor resultado nos ha dado, ha sido administrar al mismo tiempo que los preparados de hierro ó alternativamente el aceite de bacalao con la tintura de iodo en la dósis de una por cien, para tomar dos cucharadas por dia. (1)

(1) Las píldoras de Arseniato de hierro, dadas al mismo tiempo, es una escelente preparacion ferruginosa.

Un poderoso medio de tratamiento para combatir la fotofobia y blefarofimosis en los niños, que dificultan y hasta hacen imposible á veces la aplicacion de cualquier colirio, es el uso de las inhalaciones de cloroformo aplicadas todos los dias hasta la resolucion completa.

Por este medio, no solo se consigue inspeccionar como es debido los ojos enfermos y hacer los lavatorios y la aplicacion de colirios, sinó que se combate ese estado general de excitacion nerviosa en que se encuentran los niños, obrando así como un antipasmódico y neurosténico de primer órden. Fenómeno curioso, á los pocos dias de tratamiento, se ven los enfermos entrar en convalecencia, obteniéndose una rápida y definitiva curacion. Uno de estos enfermos, para citar algunos ejemplos, he asistido con el Sr. Dr. D. Leopoldo Montes de Oca. Despues de muchos dias de un tratamiento sin resultado, recurrimos á las inhalaciones de cloroformo, hechas todas las mañanas antes de la curacion, el resultado no se dejó esperar.

Cuando hay que practicar las inhalaciones en la consulta externa, á la hora en que esta tiene lugar, se aconseja á las personas hagan hacer á los niños un almuerzo sencillo y temprano para dar lugar á que la dijestion se efectue temprano, evitando que los niños tomen algo despues de ese almuerzo. Hace tiempo que hacemos uso de este medio sin haber tenido que deplorar ningun contratiempo. Nos servimos generalmente del Inhalador de Juncker ó de un simple cartucho cuando no tenemos aquel á mano.

Se sigue haciendo uso de las inyecciones de estricnina para combatir la atrofia blanca de los discos ópticos. Alternamos estas ó las aplicamos simultáneamente con las cor-

rientes contínuas. Los resultados son dudosos, sin embargo los enfermos las reclaman creyendo encontrar mejoría por su uso.

He aquí la fórmula:

Receta:

Nitrato de estricnina........	20 centígramos
Agua destilada.............	20 gramos

Disuélvase.

Para inyeccioues hipodérmicas de cinco á doce gotas, una vez por dia, durante diez dias, descansando diez dias, para volver de nuevo á lo mismo.

Tratamiento Médico Externo

Una de las afecciones mas frecuente y tambien mas rebelde al tratamiento, es la blefaritis ciliar crónica. Está casi siempre sostenida por una enfermedad de las pestañas. Se distinguen las pestañas enfermas de las sanas, sobre todo, por la coloracion muy negra que afectan: es el bulbo que está enfermo, lleno de pigmento, que le invade despues en toda su estension. Son las que ocasionan la caida de las sanas cuyo bulbo es blanco. Las pestañas enfermas, al contrario, tienen este mal adherido al resto de la pestaña y cuando se extraen parece que no formasen cuerpo con ella, es de una consistencia blanda, y tomando la pestaña por la estremidad libre y pasando la otra estremidad

sobre un papel, parece que lo humedeciese dejando algunas partículas negras, que no es otra cosa que una parte del pigmento alterado que contiene.

El medio seguro de combatir esta afeccion, es el que aconseja el Dr. Landolt, propuesto por los Sres. Schiess y Stilling. Este medio consiste en la depilacion de las pestañas enfermas que se practica cada dos ó tres dias, poco á poco, y no todas á la vez, para no ocasionar una inflamacion demasiado grande del borde libre de los párpados. A mas de este medio, es necesario recurrir al uso de la pomada cuya fórmula hemos dado ya, que transcribimos en seguida, la cual debe aplicarse una ó dos veces al dia:

Receta:

Óxido rojo de hidrargirio....	10	centígramos
Subacetato de plomo líquido..	20	gotas
Aceite almendras dulces.....	2	gramos
Manteca preparada..........	6	»

Mézclese sobre porfiro s. a.

(Pomada.)

Se aplica suavemente sobre el borde libre de los párpados despues de haber arrojado de estos las escamas que se forman y que se mantienen adheridas, costando mucho trabajo separarlas, lo que se debe hacer no obstante, para que la pomada pueda obrar sobre la parte enferma.

CONJUNTIVITIS.—Estas afecciones, sobre todo, las conjuntivitis catarrales, las escrofulosas y las conjuntivitis

granulosas, han dado un buen contingente de enfermos á la clínica.

La conjuntivitis catarral abundó en el mes de Setiembre, acompañando á la casi epidemia de sarampion que se presentó en esa época. El medio de combatirla ya lo conocen nuestros lectores por haberlo indicado en las estadísticas semestrales del consultorio que se publican en la *Revista*.

Consiste en el uso de simples lavatorios de agua tíbia, de ligeros astringentes (el sulfato de zinc, por ejemplo, el borato de soda, etc.,) y muy raras veces de la solucion débil, 10 centigramos por 30 gramos, de nitrato de plata.

La conjuntivitis escrofulosa, obedece siempre á los medios externos aconsejados cuando se acompañan estos de una medicacion interna, tónico reconstituyente: el hierro, la quina, el aceite de hígado de bacalao con tintura de iodo, etc., etc.

La conjuntivitis granulosa, se sigue combatiendo con la solucion de sub-acetato de plomo, en la proporcion de una por cinco, sin que hagamos seguir la aplicacion de esta solucion de lavatorios de la solucion con sal comun, que aconsejan algunos y cuya conveniencia aun no hemos podido esplicarnos.

Ya que mencionamos esta última sustancia, referiremos un hecho curioso que se pasa en los indios en quienes se aplica el subacetato de plomo: inmediatamente el líquido se pone lechozo y atribuimos este fenómeno á la gran cantidad de sal que toman estos indígenas, y de la cual parece que estuviesen saturadas algunas secreciones, las lágrimas, por ejemplo.

La conjuntivitis folicular, que muchas veces es el asiento

de verdaderas granulaciones, es combatida en su período inicial con la instilacion de algunas gotas de láudano en la conjuntiva.

En la queratitis ulcerosa, y en los pequeños abcesos de la cornea, algunos con hipopion, hemos hecho uso de la pomada de óxido rojo, en la siguiente proporcion:

Receta:

Óxido rojo de hidrargirio......	20 centígramos
Manteca preparada...........	10 gramos

Mézclese sobre porfiro s. a.

(Colirio.)

El uso diario de este tópico nos ha dado numerosas curaciones, aun en aquellos casos de queratitis ulcerosa grave con hipopion, en que parecia indispensable la operacion de Sæmisch. Para mejor éxito conviene al mismo tiempo inmovilizar el ojo enfermo con un vendaje contentivo. Para conbatir los dolores y tambien para ayudar á la eliminacion del pus, se recurre á las fomentaciones tibias de una infusion de manzanilla y á la instilacion de algunas gotas de colirio de estracto acuoso de opio. Hé aquí, la formula:

Receta:

Estracto acuoso de opio.......	10 centígramos
Agua destilada..............	10 gramos

Disuelvase y filtrese.

(Colirio)

Algunas veces prescribimos doble dósis de opio.

Es bueno que se aconseje siempre se filtre la solucion, porque de lo contrario se obtiene un líquido turbio que puede ser hasta perjudicial, por las partículas sólidas que se depositan en los fondos de saco conjuntivales y en las úlceraciones de la córnea.

Iritis. — En algunos casos de iritis aguda con sinequias, en que la atropina parecia aumentar la tension intraocular, hemos recurrido á la eserina, la cual ha aliviado al momento los dolores.

La práctica en el Consultorio demuestra, que la asercion de M. Duquesnel, sobre la accion de las soluciones de eserina, de las cuales dice: pierden su accion cuando son coloreadas (Andourd, *Elementos de farmacia*, página 373, edicion de 1874), no es cierta; habiéndose observado que las incoloras, por el contrario, no tienen propiedades mióticas.

En cuanto al nuevo alcalóide, succedáneo de la atropina, la Dubiosina, hé aquí, lo que decimos en la *Revista* del 8 de Diciembre de 1879: « Ya la hemos ensayado (la Dubiosina) varias veces, en instilaciones de 2 á 3 gotas en el ojo, en casos ya tratados por la atropina y hemos constatado el poder de que goza de dilatar la pupila, quizá en mayor grado que la atropina. Uno de estos casos es el de un enfermo, el Sr. L. A. que hemos visto en consulta con el Dr. Crespo, por una iritis reumática con adherencias múltiples y estrechez pupilar en el ojo izquierdo.

« El otro ojo ha sufrido los progresos de una irido-coroiditis que ha ocasionado una atrecia pupilar completa y pérdida de la vista ».

Empleada la Dubiosina á la dósis de 5 centígramos en 10 gramos de agua destilada, en instilaciones de 2 á 3 gotas una ó dos veces por dia, se ha conseguido dilatar la pupila en una gran estension, mejorando notablemente la vista de este paciente.

En otro efermo E. F. que he visto en consulta con el Dr. Pirovano, instilamos la misma dosis, en el estudio, en un ojo en que habia una miosis, que contrastaba con la dilatacion pupilar del otro ojo, y que databa de mucho tiempo atras, segun refirió el enfermo, y pudimos notar con nuestro colega y amigo el Dr. Pirovano ; la pupila se dilató unos cuantos segundos despues, al punto de que el enfermo veia mucho mejor que antes y aun mejor que con el ojo sano, sirviéndose solamente del ojo hasta entonces enfermo, que motivaba la consulta.

Hé aquí, lo que el Dr. Wecker dice de esta sustancia, en el primer tomo de su « Terapéutica ocular », Paris, 1878, página 255 :

« Felizmente, poseemos ahora un nuevo midriático proveniente de una solanácea australiana, el dubiosia myoporoides, de una actividad sorprendente, y cuyo alcaloide acaba de ser aislado por M. Petit, en Paris, y M. Gerrard, en Lóndres. Las soluciones de igual proporcion de dubiosina superan en mucho á la atropina. La dilatacion al maximum y la parálisis de la acomodacion se efectúan con una muy grande rapidez. Es por los estudios fisiológicos que deberemos aprender ahora á cual de los dos midriáticos se deberá dar preferencia. Lo que podemos afirmar desde ahora, es que, los ojos que se irritan

fuertemente por la menor instilacion de atropina, soportan perfectamente las soluciones de sulfato neutro de dubiosina, que puede ser sustituida en semejantes casos en dosis igual. »

III

OPERACIONES

Cataratas

El procedimiento de que nos hemos valido para la operacion de la catarata, es el de Græfe — estraccion líneal con iridectomia — que practicamos del modo siguiente:

Para el ojo derecho, nos colocamos atrás de el enfermo, y despues de haber colocado el blefarostato y fijado el ojo con una pinza de pasador colocada en la parte inferior del ojo y sostenida con la mano izquierda, hacemos la incision corneal, haciendo la puncion en la esclerótica á la distancia de uno á medio milímetro de la union córneo-esclerótical, en la union de los dos tercios superiores de la córnea, en la parte externa del ojo, terminando la contra puncion hácia la misma altura en el punto correspondiente á la puncion, yendo á terminar la incision corneal en el punto de union de la córnea con la esclerótica. Cedemos entónces la pinza de fijacion al ayudante y practicamos la iridectomia en el segundo tiempo. En el tercer

tiempo terminamos la operacion, volviendo á tomar la pinza de fijacion, haciendo la discision de la cápsula, y estrayendo la lente cataractada.

Este es el manual operatorio que hallamos mas conveniente para el ojo derecho. A veces despues de practicada la iridectomia y discision de la cápsula, cuando tememos que el blefarostato comprima el ojo y la incision córneal haya resultado demasiado grande, retiramos la pinza y el blefarostato y terminamos la operacion sin instrumentos, colocándonos delante del enfermo, hácia el costado derecho y levantando ligeramente el párpado superior con nuestro dedo pulgar de la mano izquierda, comprimimos suavemente el globo del ojo sobre el parpado inferior con la yema del dedo índice, con movimientos suaves y muy prolijos hasta que aparece el cristalino entre los labios de la abertura córneal, y continuamos esta operacion cuando se ha reproducido el humor acuoso despues de uno ó dos minutos hasta arrojar del ojo toda la masa cortical y restos de cristaloide que hubiesen podido quedar desprendidos.

Algunos aconsejan que se mantenga siempre con la mano izquierda la pinza de fijacion cuando se va á practicar la iridectomia que se hace tomando el iris con la mano derecha y haciendo que un ayudante lo seccione. Hemos procedido así algunas veces pero nos hallamos mucho mejor procediendo del modo que hemos indicado mas arriba. Habiendo adiestrado de antemano al ayudante para tomar la pinza de fijacion, no sufre el ojo en lo mas minimo cuando hacemos pasar la pinza de una mano á otra.

Para operar el ojo izquierdo, nos colocamos delante del enfermo, hácia el costado derecho, y practicamos el pri-

mer tiempo de la operacion como queda indicado arriba. Para hacer la iridectomia, ó bien cedemos la pinza de fijacion al ayudante para colocarnos á la cabecera del enfermo y hacer la iridectomia como si se tratase del ojo derecho, con la sola diferencia de comenzar la escision del iris hácia el ángulo interno del ojo, lo que se practica con alguna dificultad si se emplea el blefarostato que se apoya sobre la nariz; ó bien, sin abandonar la pinza de fijacion, hacemos que el ayudante tome el iris para seccionarlo nosotros ó vice-versa. La estraccion de la lente se hace como queda ya indicado para el ojo derecho.

Despues de practicada la operacion, nuestro principal empeño consiste en limpiar el ojo de tal modo que el campo pupilar quede completamente libre. En seguida procuramos que no quede enclavamiento alguno del iris, sirviéndonos al efecto de la espátula de cauchouc de Wecker, y aplicamos el vendaje sirviéndonos del algodon cardado y suelto y de una venda de franela. No hacemos uso de la atropina sinó en muy raros casos.

Al dia siguiente, levantamos el apósito y lavamos bien el ojo, repitiendo esta operacion dos, tres ó cuatro dias mas para levantarlo definitivamente y prescribirle al enfermo anteojos azules que debe usar durante tres ó cuatro semanas, al término de las cuales se le ensaya la agudeza visual y se le prescriben los lentes.

Hubiesemos deseado dar un cuadro detallado de la agudeza visual obtenida en todos los operados, pero no lo hemos podido llevar á cabo, porque generalmente los enfermos al despedirse de la clínica todavía no se encuentran en condiciones de llevar los lentes que han de usar defini-

tivamente. Sin embargo, podemos asegurar que en muchos enfermos la vision obtenida ha sido igual á la normal. En la clínica del Consultorio, citaremos el caso de una alemana que á pesar de habernos dado mucho trabajo en la operacion, llegando el caso de tener que cloroformarla cuando se iba á hacer la escision del iris, porque no hablando otro idioma que el aleman no pudimos hacernos entender de ella para hacerle dirijir la mirada en tal ó cual sentido. En esta enferma, el vendaje se retiró al quinto dia y se le pudo dar lentes antes de las cuatros semanas con los cuales distinguia los carácteres pequeños de la escala á la distancia de veinte piés, á pesar de que hubo la pérdida de una pequeña porcion de vitreo, accidente que muy raras veces nos acontece.

Entre los enfermos de nuestra clínica privada, citaremos el caso de A. M. que nos fué dirijida por el doctor Herrera Vegas y que operamos con este distinguido facultativo el 13 de Febrero. El ensayo de la vision que se le hizo en Abril 2 con un vidrio biconvexo de 9 dioptrias ó sea $\frac{1}{4}$ del antiguo sistema dió : $V = \frac{1}{3}$.

Otra enferma C. G. que nos fué dirijida por el Dr. Ardenghi y que operamos con este apreciable cólega el 30 de Abril, dió en Julio 21 $V = \frac{1}{3}$ con 11 dioptrias ($\frac{1}{3}\,{}^{1}/_{2}$). Leia el número 5 de Wecker con $+$ 18 dioptrias ($\frac{1}{2}$).

Inocencia R. de 80 años de edad, que vive en la calle de Córdoba Nº 349, se le hizo contar los dedos despues de la operacion. Está decrepita y no ha habido forma de hacerle usar vidrios despues de la operacion, diciendo que ve bien sin ellos y que no necesita mas. En efecto, la hemos encontrado en la calle que se bajaba en ese momento de la ve-

reda, á la distancia de un métro de un obstáculo que le obstruia el paso.

Pedro Garat, vasco-francés, de 56 años de edad, casado, establecido en Chascomús, nos fué dirijido por el señor Arias, á cuyo señora practicamos una operacion que se mencionará despues. Se operó el 4 de Octubre. El 2 de Noviembre se le ensayó la agudeza visual con + 9 dioptrias, se obtuvo $V = \frac{1}{8}$.

Celesta Campagnette, de 49 años de edad, vasca. Antes de la operacion distingue la luz de una vela á la distancia de 3 metros. No distingue ni de muy cerca los dedos de la mano. Se operó el 26 de Noviembre, en Enero 3 se obtiene con + 9 dioptrias $V = 1$.

A esta enferma se le retiró el vendaje al cuarto dia.

Liborio Martinez, argentino, de 56 años de edad, ocupado en trabajos de campo. Nos fué dirijido por el Sr. D. Alberto Marcó del Pont, y operamos con mi cólega y amigo el Dr. Crespo. Este enfermo no podia conducirse solo. Con el ojo derecho distinguia la luz de una vela á cuatro metros de distancia. Lo operamos el 22 de Diciembre y se despidió el 15 de Enero sin esperar que se le ensayasen lentes, sin embargo con un vidrio biconvexo que se le dió al acaso, distinguia perfectamente los objetos al punto de decirnos que habia adquirido una vista tan buena como la que tenia antes de contraer la catarata.

En otras dos operaciones de cataratas, el resultado definitivo de la operacion no ha podido aun obtenerse. En un caso de una catarata traumática, el pronóstico antes de la operacion fué reservado. Se hizo una iridectomia y se

estrajo el núcleo con un buen resultado inmediato. El operado no ha vuelto á presentarse.

El otro caso fué operado con el Dr. Herrera Vegas, siendo con este mismo facultativo con quien habiamos hecho una operacion de catarata en el otro ojo á este enfermo con un resultado feliz, adquiriendo una agudeza visual normal. Esta vez, la incision corneal resultó pequeña, fué necesario estraer el cristalino con la cureta inglesa, lo que dió lugar á una pequeña pérdida de vítreo. Despues de la operacion el enfermo pudo distinguir bien la fisonomia de los que le rodeaban. Como la desgarradura de la cristaloide no se hizo muy bien, ha dado lugar á una catarata secundaria que creemos pueda perfectamente hacerse desaparecer con una discision fácil, la cual hasta ahora rehusa el enfermo, suponemos sea porque no se encuentra muy necesitado en adquirir una vision mas perfecta con este ojo, bastándole el otro, acompañado de este tal cual se encuentra.

En cuanto á las cuatro operaciones de discision de cataratas que figuran en la estadística, dos han tenido lugar en dos niños. Una practiqué con el Dr. Colbourne en un niño que nos fué dirijido por él. No hemos vuelto á verlo al operado, pero tenemos conocimiento por aquel señor que el resultado ha sido feliz. Al segundo niño que se operó en el Consultorio ya se le ha hecho otra discision y la catarata no se ha reabsorbido completamente.

La tercera discision fué tambien practicada en el Consultorio, en un aleman á quien se le habia hecho una estraccion con iridectomia, mas con un fin terapéutico para combatir los síntomas glaucomatosos sobrevenidos en una

catarata traumática complicada, que para adquirir la vision á consecuencia de un leucoma central que interceptaba los rayos luminosos, en una pupila pequeña por restos de cristaloide, fué necesario recurrir á la discision que aun no ha dado resultado.

La cuarta y última discision fué hecha en una niña de San Nicolás que nos fué dirijida por el Dr. Solá médico de aquel punto. Se trataba de una catarata secundaria que obstruia una pupila muy pequeña adherente en una gran estension á una cicatriz corneal, resultado de una herida penetrante incisa traumática que habia ocasionado la catarata. La discision con agujas no pudo desgarrar completamente los restos de cristaloide y la adherencia indicada. Acabamos de recibir el iritomo de Sichel con el cual no tenemos duda que se conseguirá un buen resultado en otra sesion.

Las dos operaciones de cataratas restantes, han sido practicadas en la Penitenciaria. En un enfermo se hizo el 3 de Marzo con el médico del establecimiento, el Dr. Santillan, una estraccion con iridectomia, el resultado lo daré á conocer despues.

En el otro enfermo, se trataba de una catarata cápsulo lenticular, que ya habia sido operada sin resultado. La discision que hicimos dió una pupila que facilita la vision pero que aun no ha hecho desaparecer del campo pupilar restos adherentes de cristaloide que existen.

Para terminar con las operaciones de catarata, diremos, que si no se han llevado á cabo mayor número que las que figuran en los cuadros de operaciones, á saber 14, siendo asi que en los cuadros de diagnóstico hay 37, es porque

solo nos hemos decidido á practicar una operacion cuando la hemos hallado absolutamente indicada, esperando para las cataratas seniles, su completa madurez; y en los casos de resultado dudoso, en cataratas complicadas, hemos preferido perder el enfermo, que someterlo á una operacion cuya falta de éxito comprometiese nuestra clínica. Muchos de los otros enfermos siguen nuestras indicaciones hasta que llegue el momento oportuno de practicarles la operacion.

Iridectomias, opticas y terapéuticas

Entre las iridectomias ópticas, citaremos el caso de un jóven L... teniente del ejército de línea, que asistimos en el Consultorio, cuando estaba establecido en la calle de Moreno 332. En esa época, fué necesario practicarle la enucleacion del ojo izquierdo que estaba completamente perdido y que constituia un muñon doloroso que habia comenzado á despertar fenómenos simpáticos en el otro ojo, en el cual habia un leucoma cicatricial adherente, que dejaba una parte suficiente de la pupila libre para que se hiciese la vision. La enucleacion fué practicada y el enfermo pudo soportar un ojo artificial que movia en todo sentido sin que le causase dolor, desapareciendo los síntomas de oftalmia simpática que habian comenzado en el otro ojo.

En Abril del corriente año (1879) volvió á consultarnos y esta vez por una oftalmía purulenta que habia con-

traido en un viaje que habia hecho por asuntos del servicio, del Azul, en cuya Oficina de Telégrafos Nacionales estaba empleado, á la frontera.

El estado en que lo encontramos era el mas triste y aflijente, el ojo estaba bañado de pus que suministraba en abundancia la conjuntiva, habia edema é hinchazon de los párpados. Descubierto el ojo, se notó un estafiloma parcial córneo-irideano en el lugar del leucoma cicatricial adherente antes descripto. El resto de la córnea estaba completamente opaco, el epitelio esfoliado en varios puntos y como infiltrada de pus la córnea. La vision completamente nula.

Una operacion era inminente.

Rogamos á nuestros cólega y amigo del Dr. Ardenghi, con quien asistíamos en esos dias una operada de catarata, que nos acompañase á ver este enfermo.

Se convino en la escision del estafiloma, que se practicó para combatir los accidentes glaucomatosos, calmar los dolores agudos que esperimentaba el enfermo y evitar que la presion intraocular aumentase la ectasia y trajese la pérdida completa del ojo.

En cuanto á la vision, no podia pensarse por el momento en ella, el pronóstico fué reservado aun para la conservacion del órgano.

A partir de la operacion, los dolores cesaron, se modificó, por las curaciones sucesivas, la supuracion de la conjuntiva, y el resto de la córnea comenzó á adquirir alguna transparencia. El enfermo percibia la luz y distinguia de cerca algunos objetos.

En Setiembre 10, nos resolvimos á sus ruegos á practi-

carle una iridectomia óptica, con un resultado tan feliz, que hoy el enfermo se conduce perfectamente solo, entregándose á algunas ocupaciones, sin tener necesidad de mas asistencia médica.

Llevando esta estadística con toda exactitud y veracidad posible, refiriendo las operaciones segun sean sus resultados, buenos, malos ó dudosos, manifestaremos que en un enfermo del Consultorio, en quien nos propusimos hacer una iridectomia óptica y terapéutica en la parte inferior y externa de un ojo, en el cual habia en la parte opuesta á esta un leucoma cicatricial adherente y estafilomatoso; sobrevino un accidente á veces difícil de evitar, á pesar de haber espuesto á los que nos rodeaban que no seria estraño se presentase, pero que procuraria de todos modos evitarlo. Este accidente consistió en no haber podido seccionar el Iris en toda su estencion hasta el borde pupilar, quedando un puente correspondiente á la parte mas interna del esfinter que dividia la pupila en dos. Como deciamos, este accidente es difícil y casi imposible á veces evitar á pesar de todas las previsiones.

Cuando una grande estencion del borde pupilar está adherida al leucoma, á pesar de introducir las pinzas y tomar el Iris cerca del borde pupilar y llevarlo hácia afuera con lijeras tracciones, cree uno seccionarlo en toda su estencion resultando no ser así. En el presente caso, el accidente no ha sido un inconveniente mayor, pues la pupila que ya existia es la mas pequeña y está ocultada casi del todo por el leucoma. Todavia se podria hacer la escision de este pequeño puente. En el momento de la operacion procuramos

á traves de la incision corneal, tomarlo con el gancho romo de Critchett, pero no pudiendo hacerlo en la primera y segunda tentativa, renunciamos hacer otras por temor de herir la cristaloide anterior. Por otra parte, el fin que nos propusimos quedaba perfectamente llenado con lo que se habia hecho.

Al contrario de lo que ha pasado en este caso, sin embargo de tratarse de un ojo en el cual tambien con un leucoma cicatricial adherente pero no estafilomatoso, apenas se veia la pupila, cuando se istilaba la atropina, ha sucedido lo siguiente:

Ocupando el leucoma la parte inferior, se practicó la iridectomia en la parte superior, donde ha quedado una abertura estendida de arriba á abajo en toda la estencion del tabique irideano y de la córnea transparente, con la forma de la pupila del gato.

En cuanto á las iridectomias terapéuticas, que han sido numerosas, como lo revela la estadística, podemos asegurar que han sido seguidas siempre de un resultado inmediato el mas feliz, sin tener que deplorar la herida del cristalino, un enclavamiento del iris ó una cicatriz cistoidea de la córnea que comprometiese el éxito de la operacion. En cuanto á los resultados definitivos, se han obtenido tal como se deseaban, teniendo en cuenta el pronóstico hecho de antemano.

En varios enfermos de la clínica privada, los resultados han sido los mas felices á pesar de los accidentes sobrevenidos que pasamos á describir.

Se trata en un caso, de un glaucoma simple de Donders,

doble, sobrevenido, lo que acontece muy raras veces, en un jóven de 17 años de edad, del cual hemos recojido los siguientes datos.

S. G. argentino, ocupado con su padre en negocios de campo. Hace un año comenzó á perder la vista del ojo derecho, poco á poco. Atribuye esto á un golpe que recibió en un ojo (no recuerda en cual) por otro muchacho con quien jugaba. Este golpe fué dado con un pañuelo, pero seguramente no le hizo mayor mal en el acto de recibirlo, pues no le prestó atencion ni él ni su familia.

Este enfermo vino á la consulta de nuestra clínica privada el 12 de Junio (1879).

Este jóven goza de una salud aparentemente buena, dice que se alimenta bien, llama la atencion su aspecto taciturno y una mirada estraviada, dirijida casi siempre hácia el suelo. Hay fijacion excéntrica y un estrabismo divergente (2^{mm}) monolateral derecho. Dice que ha comenzado á perder la vista del ojo derecho desde hace cuatro á cinco meses. Actualmente apenas distingue la luz con este ojo. Con el O.I. $V=\frac{1}{6}$.

Dice que en ocasiones ve mejor y que puede leer. En el estudio no ha podido leer.

El exámen oftalmoscópico no ha podido hacerse por el enturbiamiento de los medios.

La consistencia de ambos ojos es mayor que la normal.

Nunca ha sentido dolores fuertes. Inquirido repetidas veces con insistencia sobre este síntoma, ha manifestado despues haber sufrido algunos dolores. Nos inclinamos á creer hayan sido estos muy lijeros é insignificantes. La pupila de ambos ojos está regularmente dilatada y perezosa,

los cristalinos transparentes, la cámara anterior un poco aumentada y las córneas perfectamente sanas. Solicitamos la opinion de otro facultativo y es consultado el Dr. Herrera Vegas con quien hacemos el mismo diagnóstico de glaucoma. Sometemos el enfermo á unas cuantas sudaciones con el Jaborandi del Dr. Coutinho, y, cosa particular, los medios del ojo se aclaran al punto de distinguir el enfermo mucho mejor que antes y poderse hacer con el oftalmoscopio un exámen del fondo del ojo que confirma plenamente nuestro diagnóstico, revelándonos una escavacion glaucomatosa de la papila de las mas manifiestas. Se propuso desde luego una iridectomia terapéutica que fué practicada el 18 de Junio, en un dia miércoles por la manaña, durando esta operacion mucho tiempo, pues se trataba de un enfermo poco dócil, que se quejaba al menor tocamiento del ojo, dificultando con sus movimientos la operacion. Felizmente, esta fué seguida de un resultado inmediato bastante bueno.

Al siguiente dia, juéves, se levantó el apósito sin que se encontrase novedad.

Viérnes, a. m. no habia cámara anterior en el ojo derecho, por lo demas bien. A la una de la tarde sobrevino un fuerte dolor en este ojo. A las dos p. m. otro ataque de dolor al O.I.

Sábado, a. m. hipema O.D. no se distingue el iris por la sangre que llena la cámara anterior. O.I. bien. A la una de la tarde sobrevino un fuerte dolor en el O.I. A las cinco p. m. se repite este mismo dolor y se le receta una pocion con cloral que lo calma.

Domingo, a. m. solicitamos una consulta con el Dr. Her-

rera Vegas, con quien encontramos libre el campo pupilar izquierdo, la pupila muy dilatada, el enfermo distingue algo con este ojo. La hemorragia del ojo derecho que ya habia desaparecido vuelve á reproducirse. A la tarde hipena O.I.

Lúnes, a. m. con el Dr. Herrera Vegas, hipena O.I. En el ojo derecho principia á reabsorberse la sangre.

Mártes, todo sigue en el mismo estado.

Miércoles, a. m. libre el campo pupilar derecho. O.I., libre en la parte superior.

Juéves, a. m. un pequeño dolor en el O.I, ha sufrido en la noche y se queja de que le lloran mucho los ojos. O.D. libre. O.I. parece menor la sangre contenida en la parte inferior de la cámara anterior. La herida de la córnea trasuda un poco de sangre.

Viérnes, O.D. bien, O.I. menor la sangre derramada en la cámara anterior.

El 6 de Julio, habiendo desaparecido por completo el hipema en ambos ojos, se le retira el vendaje á pesar de existir una cicatrizacion viciosa hácia la extremidad interna de la incision corneal del O.I.

Julio 7, ligeros dolores en el O.I. y un poco de sangre en la parte inferior de la cámara anterior. Se le aplica nuevamente el vendaje para retirárselo á los dos dias siguientes. A partir de esta fecha, el enfermo siguió bien.

Agosto 19, preguntado el enfermo sobre el estado de su vision contesta que ve mucho mejor que antes de la operacion, que ya no tiene la *cerrazon* que le venia antes de cuando en cuando á la vista. Examinado, se encuentra que puede leer con el O.I. gruesos caractéres á la distan-

cia y con el O.D. distingue la mano muy de cerca hácia la derecha. Lee, aunque con dificultad, con el O.I. el número 4 de Wecker.

Este enfermo, se ha ido al campo y hemos sabido despues que sigue distinguiendo cada vez mas.

Llamamos la atencion sobre los siguientes puntos:

1° La existencia de un glaucoma bien confirmado en un jóven de 17 años (el glaucoma generalmente sobreviene despues de los 40 años).

2º La facilidad y frecuencia con que se reproducia el hipema alternativamente ó conjuntamente en ambos ojos para desaparecer con la misma facilidad, sin intervencion quirúrgica de ningun género.

3° Sobre la accion del Jaborandi como tratamiento preventivo antes de la operacion.

El siguiente caso viene á confirmar, aún mas, por los antecedentes de familia, el diagnóstico de glaucoma que hemos hecho en el jóven S. G.

Se trata del padre de este enfermo, F. G. de 46 años de edad, quien nos consultó, al mismo tiempo que sobre su hijo, el 12 de Junio, sobre una enfermedad de la vista que sufria.

El exámen dió: O.D. $V=\frac{20}{20}$; O.I. $V=\frac{1}{4}$. Dice que esta dificultad para ver con el O.I. la nota á veces en el O.D. Que esto le sucede generalmente hasta que almuerza. Usa vidrios biconvexos para leer de 2 dióptrias.

Nuestro diagnóstico fué, presbicia y á mas, ambliopía del O.I.

En Julio 6, vuelve á consultarnos y por el exámen que

le hacemos cambiamos completamente de opinion respecto al diagnóstico que habíamos hecho al principio.

Sospechamos la existencia de un glaucoma y consultamos la opinion del Dr. Herrera Vegas, con quien hallamos turbios los medios transparentes en ambos ojos y el O.I. sensiblemente mas duro que en el estado normal. La vision no estaba mucho mas alterada de lo que la hallamos en el otro exámen pero le aconsejamos se sometiese sin demora de tiempo á una operacion de iridectomía como habia sufrido su hijo. El paciente se resiste á sufrir esta operacion pretestando que tiene que irse al campo inmediatamente por sus negocios y que volverá en seguida á hacerse operar.

Esta demora le costó caro y hubo de serle fatal.

En Setiembre 3, el exámen daba: O.D. $V = \frac{1}{8}$, con el O.I. solo distinguia estos caractéres á dos piés de distancia.

El dia 4, se le practicó una iridectomía en el O.D. y al mes siguiente otra en el ojo izquierdo.

El resultado inmediato en este enfermo fué de los mas felices, tanto en un ojo como en el otro, pero el enfermo se fué al campo, quizá antes de tiempo, y en uno de sus viajes sufrió una tormenta de tierra que le ocasionó una fuerte irritacion á los ojos. Mas tarde el ojo que tenia mejor comenzó á enturbiarse, pero los medios han vuelto á recuperar su transparencia y el enfermo á distinguir mejor. Para combatir la presion intraocular que comenzó á manifestarse de nuevo, le prescribimos el colirio de eserina y creemos que debido á este agente se ha mejorado aquella de una manera notable.

En dos enfermos mas, en que hemos practicado una iridectomia, el resultado definitivo es dudoso.

El primero, M. T., cordobés, de 58 años de edad, refiere que hace siete meses comenzó á perder la vista del ojo izquierdo y que no ve con él ni la luz actualmente. En el ojo derecho hace un mes y dias que comenzó á perder la vista. Actualmente distingue y cuenta los dedos de cerca y á la distancia de dos metros. Ve como á través de un tubo. La tension parecia aumentada en ambos ojos. El exámen oftalmoscópico parecia revelar una escavacion glaucomatosa. Consultado el Dr. Crespo, en la duda de que se tratase de un glaucoma, á pesar de que faltaban muchos síntomas para este diagnóstico, se propuso y se practicó una iridectomia. Hace cuatro meses que no sabemos del enfermo.

El segundo era un individuo J. S., argentino, de 48 años de edad, que nos consultó en Octubre 8 (1879) por una afeccion del ojo izquierdo que databa de mucho tiempo atrás. En Agosto 3 se puso en cura y no consiguiendo mejoría en tres meses de tratamiento, se decidió consultarnos. Tenia una úlcera serpiginosa en la córnea izquierda. En Octubre 14 practicamos una operacion de Sæmisch que dió lugar á la produccion de un hipopion, acompañándose de fuertes dolores en el ojo. Muy pronto volvió á presentarse la úlcera en el mismo estado que antes. En Diciembre 6 practicamos una iridectomia seguida del mejor resultado inmediato. Hoy (Febrero 14 de 1879) el ojo está mejor, pero aun no está completamente cicatrizada la ulcera.

En otro enfermo, J. C. S., argentino, militar, de servi-

cio en la frontera, habia comenzado á perder la vista del ojo izquierdo poco á poco, desde mucho tiempo atrás, hasta el punto de no poder casi conducirse solo. En duda del diagnóstico que hicimos de un glaucoma, consultamos á los Dres. Aguirre y Crespo, quienes hallaron necesaria una pronta y ancha iridectomia. La escavacion de la papila no era muy manifiesta, no habia dureza del ojo, la papila se contraia bien y existia cámara anterior, pero de algun tiempo atrás habia empezado á perder la vision periférica, viendo círculos de color al rededor de una luz. Este último fenómeno empezó á notarlo antes de una operacion que le practicamos en el otro ojo, á consecuencia de una catarata traumática y accidentes glaucomatosos que producian intensos dolores. Despues de la operacion no volvió á sufrir estos pero la vista siguió disminuyendo en el otro ojo.

Se practicó la iridectomia del ojo izquierdo en Noviembre 20 y el enfermo se fué al campo. Ignoramos si ha mejorado su vision, pero sabemos que no está peor.

Estrabotomias

El éxito de una operacion de estrabismo, depende en gran parte del estudio de la causa que lo produce. Es por este motivo que hemos consagrado al diagnóstico del estrabismo, la mayor atencion posible.

A pesar de haber obtenido numerosos éxitos en la práctica de esta operacion, desde que hemos comenzado á hacerla, sin haber tenido que deplorar nunca un solo fracaso,

como sea la pérdida completa de la movilidad del ojo en el sentido del músculo seccionado; ó bien, sin que esta última tenga lugar la desviacion del ojo en el sentido contrario; sin embargo, hemos llegado á convencernos que hay casos en los cuales, á pesar de todas las previsiones para hacer que la correccion sea completa, esta deja algo que desear. Estos casos son aquellos de estrabismo monolateral, en los cuales existe una ampliopía, muchas veces por falta de uso, del ojo desviado. Haciendo como se aconseja la seccion del tendon en el punto de insercion con la esclerótica y anchas debridaciones y separacion de la cápsula de Tenon, en la region correspondiente del ojo, aun en casos de no muy grande desviacion ($2\ ^1/_2{}^{mm}$ á $3\ ^1/_2{}^{mm}$), el resultado, repetimos, deja mucho que desear y es necesario repetir la operacion dos ó tres veces, á lo cual pocos enfermos se prestan, quedando así comprometida la bondad y eficacia de una operacion tan sin peligro, como necesaria cuando está indicada.

Entre los casos operados en el Consultorio, existe un avanzamiento del recto interno que fué necesario practicar para correjir un estrabismo divergente monolateral que ya habia sido operado por la seccion del recto esterno, sin resultado, ó mas bien, con un resultado incompleto. Esta última operacion dió el éxito que se deseaba.

En otro paciente del Consultorio, fué necesario practicar, al mismo tiempo que la seccion del recto esterno, por un estrabismo divergente, una sindectomia en el mismo ojo, para combatir una queratitis vascular rebelde, por la

que trataba al enfermo desde hacia tiempo. Todo este traumatismo, lejos de agravar al enfermo lo mejoró, corrigiéndose bastante bien la desviacion del ojo. Sin embargo, el padecimiento de la córnea reagudeció al poco tiempo, alternándose con una afeccion parecida en el otro ojo y sostenidas por un estado general del enfermo que no nos ha sido posible modificar de ningun modo, á pesar de haber consultado la opinion de los distinguidos é inteligentes cólegas que nos hacen el honor de visitar la clínica.

Este enfermo nos fué dirijido por el Dr. Herrera Vegas, quien lo sometió algun tiempo á un tratamiento específico mercurial que continuamos despues con enerjía en la clínica del hospital. Cuando ya habiamos agotado sin resultado esta medicacion, recurrimos al tratamiento por los polvos del Pollini con igual decepcion.

Suponemos con mucho fundamento que la causa de esta rebeldía al tratamiento ha dependido de las condiciones especiales de vida en que se halla el enfermo, teniendo que concurrir á la clínica todos los dias desde una gran distancia para ser curado de una querato-conjuntivitis crónica con granulaciones é hipertrofía papilar, teniendo que proporcionarse su alimentacion sin medios suficientes de subsistencia. Creemos que la permanencia y cuidado de este enfermo en un hospital le darian la salud, que como un caso escepcional, podemos decirlo, no la ha conseguido en nuestra consulta externa.

De las cinco operaciones de estrabismo que figuran en la clínica privada, cuatro han sido hechas en el público y una en la penitenciaría. Esta última deja algo que desear. Las cuatro restantes están repartidas del modo siguiente :

F. M. de la Provincia de San Juan, de 15 años de edad, nos fué dirijido por nuestro apreciado cólega el Sr. Dr. D. Cárlos Lloveras. El exámen nos dió:

Estrabismo convergente monolateral izquierdo, desviacion 2 $^{1}/_{2}$^{mm}. Hipermetropia latente. Ambliopia del O.I. Los vidrios biconvexos mejoran un poco la vista á la distancia en ambos ojos.

O.D. $V=\frac{2}{3}$; O.I. no distingue ningun carácter de imprenta á la distancia, ni puede leer, cuenta los dedos, fijacion escéntrica con este ojo.

La instilacion de la atropina dió $H=12$.

En Marzo 16, practicamos con el Sr. Dr. Blancas, médico de la familia de este jóven, la seccion del recto interno del ojo desviado, consiguiéndose un resultado completo. En diciembre 27 que hemos vuelto á ver al enfermo, hemos hallado el estrabismo perfectamente correjido y le hemos aconsejado siga usando vidrios biconvexos de 2,5 dióptrias para trabajar de cerca y que ejercite al blanco el ojo izquierdo para combatir la ambliopía por falta de uso de que está afectado este órgano.

I. C. médico. Refiere que cuando niño recibió una herida en la parte interna del ojo derecho, en la periferia de la córnea. Se queja de dolores superciliares en el mismo lado.

Diagnóstico: — Estrabismo divergente monolateral derecho, desviacion 5^{mm}, y leucoma adherente en la córnea del mismo ojo. Miopía estacionaria y anisometropia, O.D. $V=\frac{1}{6}$; O.I. $V=\frac{1}{3}$.

Lee de cerca á 12 pulgadas con el O.I. el número 1 de

Wecker y á 4 pulgadas con el O.D. el mismo número. El exámen oftalmoscópico, muestra un pequeño disco de atrofia coroideana peripapilar en el ojo derecho.

O.D. con — 4,5 dioptrias, $V = \frac{1}{3}$.

O.I. con — 1,5 dioptrias, $V = 1$.

Fué operado el 5 de Noviembre, haciéndose la seccion del recto externo del lado correspondiente al ojo estrábico, dejando para otra seccion repartir la correccion con la seccion del recto externo del otro ojo. La operacion ha dado por lo menos de 3 á 4 milímetros de correccion sin producir una gran insuficiencia del músculo seccionado.

S. V., de 6 años de edad, del partido de Lobos. Estrabismo convergente monolateral derecho desviacion 3 $^1/_2$ milímetros. Los vidrios biconvexos no mejoran la vista á la distancia, ateniéndose á las respuestas del niño. Con el oftalmoscopio tampoco se constata un grado alto de hipermetropia, sin embargo hacemos con el Dr. Crespo la seccion de los dos rectos internos, él de un lado y yo de otro, el estrabismo se corrije, pero vuelve á presentarse cada vez que el niño deja de usar los vidrios biconvexos de 2,5 dioptrias, que le aconsejamos que usase antes de la operacion, cuando vino á consultarnos sin haber visto todavia al Dr. Crespo, quien nos citó despues á la operacion.

C. L., argentina, de 16 años de edad, padres franceses. Diagnóstico: Estrabismo convergente monolateral derechc, desviacion 4^{mm} escasos. Exámen oftalmóscopico: Hipermetropía, atrofía coroideana peripapilar O.I. (ya he-

mos tenido ocasion de observar esta atrofía coroideana peripapilar en varios casos de hipermetropia). O.D. no distingue los caractéres de la escala á 20 piés. O.I. $V = \frac{2}{3}$.

En Setiembre 17, se hace la seccion del recto interno en el ojo derecho y se le recetan vidrios biconvexos de 3 dioptrias, para leer, con los cuales, despues de la instilacion de la atropina, adquiere $V = \frac{20}{20}$.

En Octubre 17, se le disminuye la fuerza de estos vidrios y se le recetan 2 dioptrias. Usando estos vidrios permanentemente, la correccion es completa. Cuando no los usa, deja aquella algo que desear. Es de esperarse que con el uso de los vidrios mejore la vista del ojo ambliópico y se haga estable la correccion. En el caso contrario, seria necesario recurrir á una nueva seccion del músculo operado ó bien del correspondiente á este en el congénere.

M. R. de T., argentina, de 21 años de edad. Diagnóstico : Estrabismo convergente monolateral derecho ,desviacion 4 $^1/_2$ mm.

O.I. $V = 1$; O.D. fijacion escéntrica, distingue y cuenta los dedos hacia la parte externa, no puede ver las letras. Hipermetropia latente, se le recetan vidrios biconvexos de 2 dioptrias.

El dia 10 de Octubre, se le practica la operacion en un solo ojo, y á pesar de no obtenerse una correccion completa, se deja la operacion hasta ver el resultado definitivo, y hacer si fuese necesario en otra sesion la seccion del recto interno en el otro ojo.

Sindectomias y abraciones parciales de la conjuntiva bulbar

Solo dos de estas operaciones hemos practicado en la clínica privada y figuran en el cuadro estadístico como pequeñas operaciones. Sin embargo, en un caso, se trató de la escision de un quemosis pericorneal, carnoso, que amenazaba esfacelar la córnea, lo que se evitó con la operacion. En otro caso, se trataba de granulaciones crónicas, algunas pediculizadas en los fondos de saco conjuntivales y sobre la conjuntiva bulbar. Siguiendo el consejo de Galezowski que tanto preconisa la escision de la conjuntiva de los fondos de saco para combatir los casos crónicos de conjuntivitis granulosa, practicamos esta operacion con nuestro cólega y amigo el Dr. Alonso, en una enferma del Asilo de Huérfanos que padecia hacia mucho tiempo una conjuntivitis granulosa crónica con ataques de inflamaciones frecuentes. Desde que se hizo la escision de las granulaciones del fondo de saco, la enferma ha seguido bien.

El número de sindectomias practicadas en el Consultorio, ha sido muy crecido y esto se esplica por el hecho de que es en la gente proletaria en donde por el abandono y falta de cuidados que hacen de las enfermedades de los ojos, una conjuntivitis que en la gente de recursos se cura con la instilacion de un colirio ó bien con tres ó cuatro curaciones en la clínica, da lugar en la

gente que no se atiende y que sigue esponiéndose á la influencia perjudicial del aire, de la tierra y de una luz demasiado viva, á un estado crónico que se complica cada vez mas y que acarrea á la larga lesiones de la córnea mas ó menos graves, que terminan por queratitis vasculares y pannosas que son las que demandan esta operacion.

En cuanto á los resultados que ella ha dado, lo repetimos, esta vez como otras tantas, son en algunos casos sorprendentes. No solo sirve para combatir con eficacia las queratitis vasculares marginales y las queratitis pannosas, sinó que en casos de opacidades corneales, con un trabajo adelantado de esclero-corneitis, en que se pierde el círculo de demarcacion entre la córnea y la esclerótica y en que la opacidad de la córnea no deja distinguir el iris y en que la vision es nula, sin que se vea á la simple vista vasos que serpeen dirijiéndose de la conjuntiva bulbar á la córnea; aun en estos casos, repetimos, se ha visto á la córnea recuperar su transparencia poco á poco y comenzar á hacerse la vision.

El caso de estos, que tenemos mas presente en la memoria, es el de un chico del Consultorio cuyo O.D. se consideraba completamente perdido, con una córnea enteramente opaca, que mediante dos sindectomias, ha comenzado á recuperar su transparencia y el enfermo á distinguir los objetos con un ojo que no veia antes nada.

Creemos haber sido los primeros en introducir esta operacion en la práctica de la oculística en Buenos Aires, á juzgar por la resistencia que nos han hecho los otros cólegas las primeras veces que la hemos propuesto en los casos que considerabamos estaba perfectamente indicada.

Llama la atencion, en efecto, al que no está habituado, que un traumatismo tan grande como parece ocasiona la escision de la conjuntiva bulbar en todo el rededor de la córnea; sea seguida al poco tiempo de una mejoría tan grande, reproduciéndose por completo la conjuntiva del globo de ojo y desapareciendo los vasos de nueva formacion que rodeaban la córnea y cubrian esta membrana, derramando productos en exceso para su nutricion, y perjudicando su transparencia.

En algunos casos, ha sido necesario repetir la operacion una y dos veces mas, sin peligro para el enfermo, pero con un poco de dificultad para el operador que se halla despues de la primera operacion con una conjuntiva cicatrizada en varios puntos y con estensas adherencias, difíciles de separar, sobre el globo del ojo.

Kantoplastias

He aquí una de las operaciones que siempre nos ha dado un buen resultado cuando la hemos practicado. Aunque en el cuadro estadístico de las operaciones de la clínica privada, no se indica ninguna kantoplastia, sin embargo existen dos practicadas en la misma enferma que por descuido se ha pasado por alto sin señalar. Lo mismo nos ha sucedido con otras operaciones practicadas en el público y en el Hospital de Niños que por olvido no han sido anotadas en los libros. Creemos que en lo sucesivo no sucederá esto.

En cuanto al caso de kantoplastia, de que hacemos referencia, vamos á describirlo por considerarlo muy interesante bajo varios puntos de vista.

Se trata de una señora, L. D. de C., italiana de 41 año de edad, casada, atacada de una conjuntivitis granulosa crónica con cicatrices en las conjuntivas palpebrales, con una triquiasis y un entropion por estrechez de las hendiduras palpebrales en los dos ojos; que nos consultó en Noviembre de 1878. La asistimos de esta conjuntivitis haciéndole de cuando en cuando la depilacion de las pestañas desviadas hasta Agosto 1879. Durante esa época tuvo períodos de mejoría muy largos que se interrumpian por cortas recrudecencias.

Resuelta la enferma á sufrir una operacion, se le hizo lo siguiente con el Dr. Galceran, el dia 6 de Agosto: una ancha kantoplastia de cada lado y una dilatacion de las vías lagrimales con el cuchillo de Weber, y cateterismo consecutivo, tambien en cada lado. Estas operaciones fueron practicadas bajo la accion del cloroformo, la enferma perdió un poco de sangre y fué presa de mucho malestar. Al dia siguiente sobrevino una inflamacion en el tejido de la órbita y de los párpados del O.I. Esta inflamacion se acentuó cada vez mas hasta el punto de inspirarnos sérios temores. Se produjo un exoftalmos con hinchazon y edema de los párpados, la piel de la region se puso caliente y de una coloracion lívida, sobreviniendo intensos dolores á esa region. Atribuimos todos estos síntomas á una capsulitis, la inflamacion de la cápsula de Tenon. Pusimos en práctica los medios aconsejados para combatir esta inflamacion. Un plan antiflogístico moderado constituido por

la aplicacion de algunas sanguijuelas á la region enferma y una pomada fundente de unguento mercurial con belladona y la administracion al interior de un purgante, bebidas aciduladas y el ioduro de potasio.

Bajo este tratamiento la inflamacion fué combatida muy eficazmente, empezando á ceder poco á poco la inchazon y edema de los párpados y el ojo á recobrar su situacion normal. Cuando todo síntoma de esta complicacion habia desaparecido, la enferma, ayudada por una medicacion tónica general, comenzó á notar una sensible mejoría en ese ojo. En cuanto al ojo derecho, esperimentó tambien mucho antes que el otro esta misma mejoría. Desapareció en ambos la fotofobia ocasionada por la irritacion que producia sobre la córnea las pestañas desviadas por el entropion que fué perfectamente correjido mediante el agrandamiento de las hendiduras palpebrales practicado en cada ojo. Las córneas que habian estado hasta entonces enturbiadas por opacidades difusas y abraciones epiteliales que quedaban, despues de repetidas queratitis superficiales é intersticiales circunscritas, comenzaron á recobrar su transparencia. Desapareció la epífora y la misma conjuntivitis fué favorablemente modificada despues de la operacion.

Hace 5 meses que no vemos mas la enferma, habiéndola dejado casi curada con un tratamiento que ella misma puede hacerse para combatir los restos de conjuntivitis que han quedado por las irritaciones que produce en la córnea, de tiempo en tiempo, las cicatrices de las conjuntivas de los tarsos, debidas á cauterizaciones intempestivas que fueron practicadas antes de reclamar nuestra asistencia.

Siempre que se nos presente la ocasion, combatiremos ese tratamiento que llamaremos incendiario, de cauterizar las granulaciones. Lo que se consigue con la piedra infernal ó cualquier otro cáustico empleado, es destruir la conjuntiva en que están implantadas las granulaciones, siguiendo estas, como antes, obrando como un cuerpo estraño y reproduciéndose cada vez mas para reemplazar en los párpados, en los fondos de saco y mas tarde sobre el globo mismo del ojo, la mucosa destruida por la cauterizacion.

Esto no quiere decir que querramos desterrar del tratamiento de las conjuntivitis granulosas el empleo de las cauterizaciones. No, hay casos en que están perfectamente indicadas y son aquellos en que la conjuntivitis granulosa se complica de un catarro intenso y supuracion de la conjuntiva con hipertrofia del cuerpo papilar de esta membrana, en estas ocasiones el empleo de las cauterizaciones está perfectamente justificado. Pero, no para repetirlas como en la oftalmía purulenta, como lo hacen algunos, todos los dias, sinó para repetirlas muy de tarde en tarde. Nuestro tratamiento en los casos de granulaciones consiste, lo repetimos aquí aunque no sea la seccion correspondiente á estas anotaciones, en seguir la marcha de la granulacion segun el estado de la mucosa en que está implantada. Para nosotros las granulaciones, y ya hemos manifestado estas ideas en otra ocasion, reconocen por causa la existencia de un virus que es necesario combatir y cuya manifestacion local se hace en las mucosas. Unas veces en las mucosas conjuntivales, otras en la mucosa de la faringe, de la uretra, de la vagina ó sobre el cuello del útero en la mujer.

La manifestacion local puede no ser seguida de síntomas generales, de debilitamiento, de anemia, tumores estrumosos del cuello, escrofulides y complicaciones catarrales por parte de las mismas mucosas; y en estos casos basta con combatir la afeccion local, pero en otros es necesario atender al estado general del enfermo.

En cuanto al tratamiento local, consiste en el uso de modificadores del estado de irritacion de la mucosa. Del uso de tópicos astringentes para combatir la irritacion de la conjuntiva que despierta las granulaciones cuando no es moderada, pues un grado de irritacian moderado es conveniente para producir la absorcion de las granulaciones; habiendo caso en que es necesario despertar esta irritacion con la instilacion de una gota de láudano por ejemplo, que acarrea una reagudez de la conjuntivitis en el primer momento, pero que es seguida mas tarde despues de varias instilaciones, de la desaparicion del neoplasma en su período inicial.

Es tambien así como tratamos la conjuntivitis folicular, que muchas veces inicia la aparicion de las granulaciones cuando no es idiopótica, ódependiente de un estado anormal de las vias lagrimales.

Volviendo á la enferma que ha motivado estas reflecciones, diremos que es el mejor caso que podemos citar en apoyo de estas aserciones. Ella se encuentra restablecida, mediante nuestra intervencion, de una afeccion crónica que databa de mucho tiempo, imposibilitándola aun para dedicarse á los quehaceres mas simples en el seno de su familia.

Los cuatro operados de kantoplástia en el Consultorio, que figuran en la estadística, han sufrido cada uno dos operaciones. Así ha sucedido con muchos enfermos á quienes se les ha hecho dos operaciones en el mismo dia y que figuran con una sola operacion, esto disminuye naturalmente el número de operaciones practicadas y por consiguiente escasea á la estadística la mayor importancia que puede tener con un número mas crecido de operaciones. Esperamos que en lo sucesivo todas estas inexactitudes inherentes á la confeccion de un trabajo que se hace por primera ó segunda vez se subsanarán.

Hé aquí algunos de los principales casos operados:

J. B. española, de 33 años de edad, casada, fué dirijida á la consulta por el Dr. Trongé. Es un caso muy parecido al que acaba de ser descripto. La afeccion data de mucho tiempo y consiste en una conjuntivitis crónica con opacidades corneales, entropion, estrechez con eversion de los puntos lagrimales y estrechamiento de las hendiduras palpebrales.

El entropion era tan pronunciado en ambos ojos, tanto de los párpados superiores como de los inferiores, que fué necesario hacerle al mismo tiempo que las kantoplastias, la aplicacion, en todos los párpados, de las suturas de Snellen para el entropion.

En cuanto á la dilatacion de las vias lagrimales, se habia practicado tres dias antes.

Esta enferma no está aun completamnnte curada, pero se encuentra muy restablecida, pudiéndose dedicar, lo que no sucedia antes, á los quehaceres domésticos.

M. V. de 9 años de edad, argentina, huérfana, atacada de una queratitis escrofulosa y ulceraciones de la córnea con intensa fotofobia, le ha sobrevenido un blefarofimosis epasmódico y un estrechamiento de las hendiduras palpebrales que quizá existia en parte, congénito, antes de la afeccion. Se practicaron dos kantoplastias, repitiéndose la de un ojo despues de algun tiempo por no ser suficiente la primera, y se puso en práctica el uso del cloroformo de que hemos hablado en la medicacion externa para hacer las curaciones diarias y combatir el blefarofimosis epasmódico; esta enferma se encuentra hoy casi curada, habiéndose combatido por estos medios la enfermedad de los ojos, y habiéndosele hecho ganar otra espresion á su fisonomía, cambiando la conformacion viciosa de las hendiduras palpebrales.

Tatuages

Poco tenemos que decir al tratar de estas operaciones. Las hemos practicado, en los casos propuestos para disimular el aspecto desagradable, que producen en la fisonomía de una persona, esos leucomas cicatriciales opacos que ocupan una estension mayor ó menor de la córnea y en los cuales no existe la posibilidad mas remota de volver á la córnea su transparencia. Lo único que agregaremos, es que siempre hemos procurado producir el menor traumatismo posible haciendo el tatuage en varias sesiones. Este proceder es indudablemente fastidioso para el

médico que tiene que hacer de una operacion que puede practicar de una sola vez varias operaciones, para las cuales tiene que preparar los instrumentos, disolver la tinta, etc., etc., y tambien es fastidioso y un poco desagradable para el enfermo que tiene que prepararse á sufrir los dolores que ocasiona la operacion, varias veces, prefiriendo mas bien sufrirlos de una vez. Pero todo esto es preferible, y aun es preferible tambien, que el enfermo se acobarde despues del primer tatuage y no vuelva mas á la clínica, desacreditando al operador por la ejecucion de una operacion incompleta; que ver sobrevenir por un traumatismo demasiado grande, esponiendo á que el otro ojo participe de él, fenómenos inflamatorios que pueden comprometer la integridad del órgano, tratándose de una operacion de complacencia con el objeto de hermosear la fisonomía ó hacerla menos defectuosa, que de una operacion de necesidad, como son aquellas que se practican con el objeto de dar, conservar ó mejorar la vista de un enfermo. Es quizá debido á la observancia de estos preceptos, que no hemos visto sobrevenir ningun accidente este año en las operaciones de tatuage. En las estadísticas pasadas figura un caso de tatuage en el cual sobrevino un abceso muy estendido de la córnea, que felizmente se abrió al exterior.

En cuanto al resultado de los operados, en aquellos en quienes se ha concluido la operacion, el resultado ha sido satisfactorio. Para citar algun caso, referiremos el de un enfermo que presentamos en una sesion de la «Asociacion Médica Bonaerense» en el cual, indicaremos de paso, nos limitamos hacer, en un leucoma total, el tatuage de los dos

tercios inferiores de la córnea, dejando el resto que queda siempre cubierto por el párpado superior. Este proceder no es como se podia creer con el objeto de evitarnos un trabajo inútil, sinó con el de evitarle al enfermo un mayor traumatismo que consideramos innecesario. Por otra parte, el roce del párpado superior sobre la cónea tatuada, puede ser tambien perjudicial para la misma mucosa del tarso, que tiene que deslisarse sobre un tejido perfectamente liso que no perjudique, como lo haria en parte, suponemos, aquel tejido cargado de tinta entre sus láminas mas superficiales.

En este enfermo, como tuvieron ocasion de observar los señores médicos presentes en aquella reunion, el defecto del ojo quedaba muy bien disimulado mirando al enfermo desde cierta distancia y solo acercándose á él y levantándole el párpado superior se notaba el defecto.

Hay casos en los cuales siendo las hendiduras palpebrales demasiado grandes, cuando los enfermos miran de frente, la córnea queda totalmente descubierta. En estos casos, si toda ella está opaca es necesario practicarle el tatuage en toda su estension. Pero, repetimos es una operacion que está exenta de peligros cuando se observan los preceptos que hemos indicado, á pesar, en nuestro concepto, de las impugnaciones que se le han hecho.

Entropions y Ectropions

Para correjir estos defectos de los párpados hemos hecho casi siempre uso de las Suturas de Snellen para los entropions, y de la ansa de Graefe que introducimos mediante dos agujas en el fondo de saco del párpado inferior, fijando las estremidades de los hilos sobre un pedacito de gamuza sobre el carrillo del lado operado, para los ectropions.

Ya hemos hablado de los entropions que se complican con una desviacion de todas las pestañas hacia el globo del ojo. Estos casos quedan muy bien corregidos con las suturas que generalmente aplicamos, cuatro, cinco, ó mas, segun la correccion que producen las primeras.

Existen casos en la clínica del Consultorio, mas que en la clínica privada, en los cuales sin existir el entropion existe una implantacion viciosa de las pestañas, cuyo bulbo está alterado, que están dirijidas hacia abajo ó hácia el mismo globo del ojo.

De estos casos complicados con una eversion de los puntos lagrimales y á veces con estrechez y aun obliteracion de los conductos lagrimales, hemos observado muchos entre los indios. Al mismo tiempo que estas lesiones de los párpados, y del lado de las vías lagrimales, se observan en los indios, en los niños y en los adultos, leucomas cicatriciales adherentes muy estendidos. No hemos podido hallar la causa inicial de los padecimientos que han

acarreado estas lesiones en los indígenas, nos inclinamos á creer que muchos de estos defectos dependen de intervenciones intempestivas é irracionales, en enfermedades que quizá abandonadas á si mismas curarian sin dejar estas lesiones indelebles de la córnea, y estos defectos tan perjudiciales de parte de los párpados, y de las vías lagrimales.

No hemos podido todavía encontrar algun indio de quien poder recojer datos respecto de la causa de estas lesiones, sin embargo por lo que hemos podido comprender á uno de ellos en su media lengua, hemos llegado á figurarnos, que los salvages tienen la costumbre de servirse en las enfermedades de los ojos de un fierro candente, la punta del cuchillo, por ejemplo, que aplican sobre los párpados, y aun sobre el mismo ojo, para curar las enfermedades de este órgano.

Las lesiones descriptas, concuerdan con este tratamiento, que solo justifica la barbarie de tales médicos oculistas.

Aun no hemos podido fijarnos en la eleccion de un procedimiento operatorio, para el tratamiento de la triquiasis y distiquiasis, nos contentamos con hacer la depilacion de las pestañas, cuya implantacion es viciosa, cuando no pueden correjirse con las suturas aplicadas en los párpados. Hemos recurrido tambien á veces, y con buen resultado, cuando hemos dado con un enfermo paciente, á la depilacion y cauterizacion del bulbo con la punta de un alfiler al rojo. Citaremos el caso de un dependiente de farmacia, que recibió en los ojos al querer abrir una vasija conteniendo ácido nítrico, gran cantidad de este líquido. Se produjeron varias lesiones en las córneas y sobrevino en los párpados una triquiasis y cicatrices en la conjunti-

va de los tarsos. La depilacion algun tiempo despues, seguida de la cauterizacion, como hemos indicado, repetida cada ocho dias ó con mas frecuencia, segun se encontrase mas ó menos molestado el enfermo, lo han curado de esta dolencia.

En cuanto al ectropion, el caso en que hemos empleado el procedimiento de Warton-Jones, es el de un ectropion cicatricial del párpado superior derecho, que fué bastante bien correjido con la operacion.

Pterigions, Estafilomas, Chalaciones, etc.

El procedimiento que mas hemos empleado y que estamos dispuestos á emplear casi esclusivamente para la operacion del pterigion es el siguiente : Despues de aplicado el blefarostato, tomamos el pterigion con una pinza de dientes, en su estremidad de implantacion sobre la córnea y en seguida hacemos una escision con pequeños cortes de tijera sobre la córnea hasta separarlo completamente ; un corte de la conjuntiva en cada lado del pterigion, completa la separacion de él del globo del ojo en toda la estension hasta su nacimiento. Un ayudante aplica entónces, sobre la base del pterigion, teniendo la estremidad libre levantada con la misma pinza con que se tomó para separarlo, una ligadura. Antes de abandonar la pinza se escinde el pterigion entre esta y la ligadura muy cerca de esta última. Tres ó cuatro dias despues se retira el hilo por un corte de tijera si no ha caido solo.

Este método tan sencillo, es el que mejor resultado nos ha dado. El método de transplantacion, que hemos empleado á veces, es moroso en su ejecucion y dudoso en los resultados que se dejan esperar á veces mucho tiempo. En cuanto á la conjuntiva escindida del globo del ojo, antes aplicabamos una sutura para reunir los dos lábios de la incision y cubrir el espacio del ojo que queda descubierto. Nos hemos convencido que esto es inecesario sinó perjudicial, la conjuntiva se reproduce con facilidad despues de poco tiempo, sin los inconvenientes que ocasiona la sutura y los dos colgajos de conjuntiva disecados y estirados para cubrir el ojo.

En la operacion del estafiloma, hemos hecho la operacion de Critchett en un caso del Consultorio, cuya enferma guardó cama en el hospital. La operacion fué seguida del mejor exito. La amputacion del hemisferio anterior del ojo en un caso de estafilona ramoso total muy voluminoso, comprendiendo tambien á las partes mas anteriores de la esclerótica, ha dado lugar despues á la aplicacion de un ojo artificial que goza de todos los movimientos. La enferma ha sido presentada en una reunion de la « Sociedad de Beneficencia » donde todas las señoras han tenido ocasion de observar lo que dejamos dicho, elojiando el resultado.

En cuanto á los otros estafilomas de la córnea poco estendidos, nos hemos contentado con tratarlos siguiendo un método que hemos visto emplear al Doctor Wecker, en su clínica, en París. Consiste este en la simple escision del estafiloma y la aplicacion de un vendaje. En los

niños, la córnea se reproduce con la mayor facilidad y prontitud, no sucede así en los adultos, en quienes es necesario esperar muchos dias antes que se cierre la herida, quedando en este interin el ojo espuesto á vaciarse.

Ya hemos hablado antes de ahora sobre un procedimiento operatorio del estafiloma que tambien hemos visto usar al Doctor Wecker en su clínica y que ignoramos si es de él. El cual consiste en hacer la escision del estafiloma despues de haber disecado toda la conjuntiva bulbar en su punto de implantacion inmediato á la córnea, y aplicados verticalmente puntos de suturas, cuatro ó mas, que se desvian de sobre el estafiloma para hacer la escision de este, los cuales se atan en seguida. Se tiene así todo el lugar que ocupaba el estafiloma cubierto, por la conjuntiva bulbar sobre la cual, dice nuestro distinguido maestro, puede hacerse el tatuage mas tarde.

Pusimos este procedimiento en práctica, en una niña, en la familia de nuestro muy estimado colega el Doctor D. Leopoldo Montes de Oca. En la seccion «Tatuages» hablamos de este mismo caso. Insistiremos aún en él, pues es interesante bajo varios conceptos. Se trata de una produccion corneal estafilomatosa que ya habia sido operada, sin resultado por la escision, varias veces por otros colegas, habiendo asistido nosotros á una ó dos de las últimas veces. Propusimos entónces el procedimiento que hemos indicado y se nos confió su ejecucion. La escision del estafiloma nos dió mucho trabajo, el tejido de la córnea estaba muy dejenerado y de una consistencia muy dura que no se dejaba incindir con una tijera ordinaria, mucho

menos con la tijera de Wecker. No haciamos uso de un cuchillo por temor de herir la hialoides y ver proyectarse el humor vitreo (no existía el cristalino). Recurrimos entónces á unas pequeñas tijeras inglesas cuyo autor no recordamos, semejantes á las de Wecker, con la diferencia de estar articuladas sólidamente en el punto en que forman codo, deslizándose simplemente una hoja sobre otra, las tijeras de iridectomía de Wecker: se practicó la escision de este tejido resistente deslizando la estremidad roma de la tijera con mucho cuidado entre la hialoides que temiamos herir á cada paso y el tejido mismo de la córnea por otro. Ya habiámos aplicado tres ó cuatro suturas de la conjuntiva, para cubrir la abertura, cuando se rompió la hialoides y dió lugar á la salida de una gran cantidad de humor vitreo. Este accidente que consideramos fatal para la conservacion del órgano, cuando se produce en tanta cantidad, fué seguido de la reproduccion completa de todo el líquido perdido, poco tiempo despues. La herida cicatrizó; el estafiloma no volvió á reproducirse y el ojo mas bien puede haber aumentado un poco de volúmen en la totalidad. Actualmente se le practica el tatuage de que hemos hablado, para cubrir el defecto.

Las chalaciones operadas lo han sido como hemos visto hacerlo al Doctor Wecker dando vuelta el párpado despues de encerrar ó no el chalacion con la pinza de Desmarres y abrirlo por la cara interna del párpado á traves del cartilago tarso. Damos salida con la compresion á todo el contenido del quiste, introduciendo tambien una cureta se saca los últimos contenidos y se deshace en parte la cu-

bierta del quiste sin cuidarse de que quede algo sin destruirse. Por lo general el quiste no se reproduce.

Vias lagrimales (1)

Por el practicante mayor del Consultorio, ex-alumno de la escuela, D. Eduardo Obejero.

Las afecciones de las vias lagrimales no son raras entre nosotros. Se presentan con igual frecuencia en los dos sexos y en todas las edades de la vida.

(1) Hemos dejado al practicante mayor del Consultorio D. Eduardo Obejero, el tratar este punto al cual ha consagrado mucha dedicacion. No falta entre nosotros casos de afecciones de la vias lagrimales rebeldes como en todas partes á todos los tratamientos. Mas de una vez hemos tenido que desesperar de la curacion y en ninguna otra afeccion de los ojos hemos tenido que lamentar faltas de éxito completo como en las afecciones de las vias lagrimales. Si es en los niños, la dificultad que ofrece un tratamiento largo como este, es la causa de la falta de éxito. En los adultos se encuentran tambien caractéres impacientes que desesperan de la curacion, porque esta no tiene lugar en poco tiempo. ápesar de advertírseles de antemano que el tratamiento de las afeccciones de las vias lagrimales, en la clínica de enfermedades de los ojos es uno de los mas largos.

Citariamos muchos casos de curacion obtenida, de epífora, con la simple dilatacion, con el cuchillo de Weber. del conducto lagrimal hasta el canal nasal; pero en cambio hay otros, repetimos, que parecen eternizarse con el cateterismo y las inyecciones. Hasta ahora el tratamiento que mejor resultado nos ha dado ha sido el empleado por el Dr. Pannas en su servicio del Hospital Lariboisière y que se encuentra descripto por el Dr. Chamoin en un folleto titulado : « De

La estadística de este año dá la cifra exacta del número de enfermos que han solicitado asistencia. En la clínica del Consultorio, el número asciende á 39, y en la clínica privada del Dr. Roberts á 31, lo que dá un total de 62.

Están repartidos del modo siguiente:

Carie y necrosis	2
Eversion y estrechez de los puntos y vias lagrimales	30
Inflamacion de la carúncula lagrimal	1
Dacriocistitis aguda y tumores lagrimales	9
Dacriocistitis crónica	16
Fístulas lagrimales	4

De estos emfermos solo 50 han sido tratados por los medios quirúrgicos.

El tratamiento observado con los restantes que se han resistido á una operacion, ha variados egun la naturaleza de la afeccion. En los operados se han empleado diversos procedimientos.

En los casos de simple epífora, solo se ha hecho la dilatacion gradual y diaria de las vias lagrimales por medio de las sondas de Boumann, haciendo préviamente la in-

la Valeur de la cautérisation modificatrice, appliquée au traitement de la tumeur et de la fistule lacrymales » Paris, 1876.

Hemos sido acompañados en muchas de estas operaciones por el inteligente jóven Obejero y no dudamos que los datos que ha recojido sabrá interpretarlos dándole su verdadero valor para hacer de la seccion « vias lagrimales » uno de los puntos mas interesantes de este trabajo.

cision de los puntos con el cuchillo de Weber. Los casos sin complicacion se han curado con este método.

En los casos rebeldes de dacriocistitis crónica con catarro y supuracion, acompañadas á veces de fístula y aun en la decriocistitis aguda y tumores lagrimales, tres son los procedimientos operatorios, ya sea en el Consultorio á cuyas operaciones hemos asistido siempre, ya sea en la clínica privada del Dr. Roberts á cuyas operaciones hemos asistido frecuentemente.

Estos procedimientos son:

1° La operacion de Stilling.

2° La cauterizacion modificatriz del saco lagrimal y cateterismo consecutivo, método del Dr. Pannas.

3° Drenaje por medio de las cerdas para los casos antiguos y rebeldes.

Creemos inútil describir el primer procedimiento operatorio.

En cuanto al 2° se halla descripto en el trabajo citado del Dr. Chamoin.

Hé aquí como se ha practicado en el Consultorio.

Se aplica una sonda por el conducto lagrimal superior casi siempre; si existe una fístula lagrimal, se introduce por esta abertura una sonda canalada, hasta llegar á tocar con la estremidad de ella la sonda de Boumann que ocupa el saco lagrimal. Mediante la sonda canalada se hace una dilatacion con bisturí hácia arriba y hácia abajo de la pared anterior del saco lagrimal.

Cuando no hay fístula se practica una insicion en la region del saco lagrimal, ya alterada por el proceso flogístico del tumor lagrimal. Esta incision con bisturí que se

hace hasta dar con la sonda de Boumann facilita la introduccion de la sonda canalada que dirije la dilatacion hácia arriba y hácia abajo como queda indicado.

Descubierto así el saco en casi toda su estension, se retira la sonda y se procede á hacer la cauterizacion con una barilla de nitrato de plata mitigado, procurando limitar la accion del cáustico á la mucosa alterada del saco lagrimal. Se introduce entonces una sonda hueca para lavar bien el saco lagrimal y canal nasal y arrojar los restos del cáustico que hubiesen quedado. Se introduce entonces un lechino de hilas ó algodon empapado en aceite de almendras hasta dar con la sonda, la cual se retira en seguida.

Esta operacion se repite á veces, pero basta muchas veces una sola, haciéndola seguir de lavatorios simples con agua ó con algun líquido astringente.

Entramos ahora á describir un procedimiento operatorio que se ha hecho por primer vez entre nosotros y que no hemos visto señalado en ningun autor. Este procedimiento tiende por medios físicos y mecánicos al restablecimiento del curso normal de las lágrimas.

El Dr. Pirovano, que es el autor de la idea, fué el primero que la puso en práctica con muy buenos resultados. Se aceptó con gusto y se puso en práctica en el Consultorio tan luego como la comunicó, pues iban diariamente á la clínica varios de esos enfermos que son el descontento del cirujano; casos de catarros crónicos y supuraciones del saco lagrimal datando de muchos años y en los que algunos otros tratamientos habian escollado.

Confiando á nuestros cuidados estos enfermos, el médico del Consultorio, y prestándonos una decidida ayuda y

acojida al nuevo método de tratamiento, hemos tenido la satisfaccion, acompañados por algunos condiscípulos, entre ellos nuestro compañero de estudio Don A. Candelon, de ver seguir nuestros primeros ensayos de resultados tan brillantes que han venido mas tarde á llenarnos de júbilo.

La operacion consiste en introducir y dejar permanentemente unas cerdas (generalmente tres ó cuatro), en todo el trayecto de las vias lagrimales, desde los puntos hasta la desembocadura del canal en la bóveda nasal.

No mencionamos los procedimientos primitivos que se emplearon para conseguir este resultado, porque ocuparán mejor lugar en las tésis que presentaremos para nuestro doctorado ante la Facultad de Medicina, habiendo elejido por punto de estudio este interesante tema. Solo indicaremos en estos lijeros apuntes el método tal cual se practica hoy en el Consultorio.

Sentado el enfermo, ó acostado si hay necesidad de cloroformarlo, empieza el operador por introducir en las vias lagrimales una sonda cilíndrica hueca número 3. Despues de haberse asegurado con un estilete de la presencia de la estremidad de la sonda en la nariz, saca el alma de esta y la reemplaza con las cerdas que han de quedar. Estas, cuyas estremidades han sido reunidas y pegadas con colodion elástico para darle mayor consistencia y evitar su separacion, son empujadas hasta que una sensacion de resistencia indica que han llegado al suelo de las fosas nasales.

Se introduce en seguida por la nariz y en la direccion conveniente una pinza especial que se mandó hacer para

el caso y se toma entre los mordientes la extremidad libre de la sonda. Tan luego como se ha conseguido esto, á veces con bastante dificultad y otras muy fácilmente, no queda mas que la última parte de la operacion que comprende dos tiempos : en el primero se desliza la sonda hácia arriba, teniendo cuidado de mantener fijas las cerdas en la posicion que se les habia dado anteriormente ; en el segundo se extrae la pinza que lleva presa entre sus ramas las estremidas de las cerdas que quedan aprisionadas entre los ramas de la pinza cuando se retira poco á poco la sonda hueca, dejando las cerdas en la misma posicion.

Se fijan entónces las cerdas exteriormente con tafetan inglés, las superiores en la frente ó encima de las cejas ó bien en la raiz misma de la nariz del lado operado; y las estremidades inferiores, en la parte correspondiente de la entrada de la fosa nasal, de ese lado, hácia afuera, mas arriba del lábio superior. Se tiene cuidado de poner encima del tafetan una capa de colodion elástico para evitar que se despegue con facilidad y queda la operacion concluida, tal cual acabamos de describirla en su infancia. Los nuevos ensayos que hacemos, conseguirán simplificarla y contribuirán dentro de poco, esperamos, á generalizarla.

E. O.

IV

CASOS PRACTICOS DE MEDICINA OCULAR

I

Observaciones levantadas entre los enfermos de la clínica privada

OBSERVACION 1ª

Atrofia doble de la papila, con conservacion de la vision central, datando de 10 años.

A. G. Ch., argentino de 56 años de edad, vino á consultarnos el 24 de Enero de 1879, por una afeccion de los ojos que habia empezado á sufrir 10 años atrás. Estaba en el campo cuando notó que veía los objetos como á traves de una malla. Antes de la fecha indicada sentia pesadez á la cabeza y sufria de insomnios. Esta dificultad para ver siguió en aumento durante 2 años, despues de los cuales parece haber quedado estacionaria ó quizá disminuida.

Al año de estar enfermo, lo trataron con antiflogísticos, ventosas, sedal á la nunca, etc. etc.

A los 3 años de estar enfermo se fué al Brasil donde el Dr. Gamalobo, á quien consultó, le administró el hierro, la quina, el nitrato de plata, la trementina, etc. al interior. Cree que tambien le administró los preparados mercuriales, y le pronosticó que no habia de perder la vista.

Pasó á París á consultar al Dr. Nelaton, quien lo dirijió al Dr. G. de Teulon. Este oculista le diagnosticó una amaurosis y le aconsejó los baños de ducha, etc.

Volvió al Brasil y allí el Dr. Lacalle, le administró el fósforo y sus preparados.

Desde entonces, hace 6 años, en que tuvo una enfermedad, congestion al higado, no volvió á asistirse de los ojos.

En cuanto á los antecedentes, refiere haber sufrido varias afecciones venéreas; bubones, y una pequeña úlcera sobre el miembro; nunca tuvo erupcion.

Estado actual:

Con los caractéres de Wecker, O.D. $V = \frac{5}{50}$; O.I. tiene una iridectomia que le practicó Gamalobo. Apenas ve con este ojo una parte muy reducida del campo visual hácia la parte interna.

El exámen oftalmoscópico revela una atrofia de la papila muy avanzada; el iris del O.I. está muy contraido; usa vidrios ligeramente azules y con ellos se conduce bastante bien, ápesar de existir un estrechamiento concéntrico de la vision en el O.D.

Dice que escribe con alguna facilidad, sin embargo no puede hacerlo en el momento del exámen, á pesar de acercar á sus ojos hasta dos pulgadas gruesos caractéres. Dice que en ciertas ocasiones ve mejor que en otras.

Este caso es instructivo para el pronóstico, respecto de la pérdida ó conservacion de la vision, que debe hacerse siempre con reserva en los casos de atrofia.

OBSERVACION 2ª

Contusion del globo del ojo, con hemorragia del vítrio, por un golpe de florete. Curacion, sin lesion consecutiva.

G. Q. argentino, de 15 años de edad, recibió un golpe en el ángulo interno del ojo, con la estremidad botonada de un florete, el 2 de Febrero, que le produjo una herida contusa con desgarradura de la conjuntiva, la que puso á descubierto una gran estension de la esclerótica.

Vimos al enfermo en consulta con el Dr. Kelly, cuatro ó cinco horas despues del accidente. La pupila estaba medianamente dilatada y no se contraia bajo la accion de la luz. El exámen oftalmoscópico del fondo del ojo dejaba ver con dificultad la papila á traves del humor vítreo enturbiado, no se pudieron ver los vasos. La vision completamente entorpecida. Se recetaron fomentaciones con hielo. Al dia siguiente, volvimos á tener una consulta con el Dr. Kelly. El enfermo ya no sentia dolores en el ojo. La pupila se contraia bajo la accion de la luz y el enfermo empezaba á ver con el ojo herido al punto de distinguir y contar los dedos de cerca.

Se siguen las fomentaciones frias, pero sin hielo, de una infusion de manzanilla y árnica.

A partir de esta fecha el enfermo comenzó á recuperar la integridad visual del ojo herido y hoy lo tiene completamente sano.

OBSERVACION 3ª

Retinitis central específica, sobrevenida al año siguiente de un chancro con la pérdida de la vision para leer en el O.D. — Curacion.

C. A. de 30 años de edad, refiere haber comenzado á perder la vista en el O.D, y de pocos dias á esta parte en el O.I.

Consulta al Dr. Alonso, quien nos lo dirige.

Este enfermo refiere haber sufrido un chancro hace un año, actualmente tiene placas mucosas en la boca.

El exámen de la agudeza visual á la distancia nos dá:

Con el O.D. no puede leer de lejos ni de cerca.

Con el O.I. $V=\frac{1}{10}$. Lee con este ojo el número 1 de Wecker.

En Marzo 23 (época en que nos consulta), se le recetan las fricciones mercuriales, un exutorio para la boca, y se le sigue administrando los preparados mercuriales como sigue:

Abril 1º: Jaborandi para sudaciones que debe tomar noche de por medio, debiendo todas las noches hacerse las fricciones con el unguento mercurial debajo de los brazos y en otras partes del cuerpo.

Abril 13: Jarabe de Gibert, para tomar una cucharada todas las mañanas.

Abril 21: Proto-ioduro de mercurio 50 centígramos en 20 píldoras para tomar dos al dia.

Mayo: píldoras de Dupuitren, número 15.

Junio 21: Jarabe de ioduro de hierro de Ricord 200 gramos y que continue con las fricciones mercuriales.

Julio 16: aceite de hígado de bacalao ferruginoso con quina, de Parody. Idem licor de Van Swieten.

Julio 25: Se le ensaya la agudeza visual que da para cada ojo con 2,50 dioptrias $V=\frac{1}{2}$ á 15 piés, ó sea $\frac{2}{5}$.

Octubre 4: Jarabe de Gibert; con menos 2,50 dioptrias $V=\frac{2}{3}$.

Noviembre 28: Se le receta fricciones con la siguiente pomada:

Manteca preparada..............	30	gramos
Sublimado corrosivo	40	centígramos
Clorhidrato de morfina...........	20	»

Mézclese bien.

Diciembre 3: Se le administra el calomel en dósis refracta, segun el método de Fournier, 25 centígramos en 10 papeles para tomar en 3 dias, siguiendo en progresion la dósis hasta 75 centígramos.

Diciembre 20: Sobreviene tialismo. Se le receta la siguiente fórmula:

Ioduro de potasio..................	6	gramos
Estracto de zarzaparrilla compuesta...	20	»
Agua............................	200	»

Para tomar 2 cucharadas al dia

Prescríbesele tambien, buches con una solucion de clorato de potasa.

Enero 10: Ha desaparecido casi del todo el tialismo. Da

una agudeza visual normal á distancia con los vidrios bi-concavos indicados, y lee sin dificultad de cerca con los dos ojos (sin vidrios), el número 1 de Wecker.

OBSERVACION 4ª

Parecia del recto externo del O.D., curada por las corrientes interrumpidas.

A. A. de 64 años de edad, argentina, viene á la consulta el 18 de Mayo, refiriéndonos haber esperimentado un trastorno en la vision desde el dia antes; consistiendo principalmente su enfermedad en ver dobles los objetos colocados á su derecha y tener dificultad para caminar.

Este trastorno era la tercera vez que se presentaba. En la segunda vez que le sobrevino, despues de algunos dias de tratamiento sin resultado con otro médico, se decidió consultarnos. Constatamos en esa época una lesion semejante á la que padece actualmente. Sentimos no recordar la época precisa y el tiempo que duró el tratamiento mediante el cual recobró el movimiento el músculo paralizado. Sin embargo, el caso es instructivo é interesante, referido á la lijera, por el hecho de haber curado esta enferma entónces con una série de corrientes interrumpidas, en poco tiempo, con la cartera eléctrica de Trouvé, á la cual no le dabamos toda la fuerza de que es susceptible.

En la fecha actual, en que constatamos la misma lesion, comenzamos por administrar á la enferma unas píl-

doras drásticas de calomel y aloes, y una pomada de veratrina (farmacopea británica) para que se diese fricciones al rededor del ojo tres veces al dia. Permaneciendo la lesion casi en el mismo estado hasta hasta el 26 de Junio, nos decidimos aplicar las corrientes interrumpidas, con las cuales el músculo recto externo del O.D., recobra el movimiento.

Ya nos ha sucedido en casos análogos, recurrir al empleo de las corrientes continuas, que aconsejan algunos autores, habiendo tenido que abandonarlas porque nos han fallado despues de muchos dias de inútiles aplicaciones no sucediendo así con las corrientes interrumpidas.

OBSERVACION 5ª

Miopía progresiva, notablemente mejorada con el reposo y el uso de vidrios bicóncavos de 2 dioptrias para ver de lejos.

A. P. argentino, de 15 años de edad, viene á consultarnos en Agosto 4 de 1879.

El exámen de la agudeza visual nos dá á la distancia $V = \frac{1}{10}$.

Con — 2 dioptrias $V = 1$ para cada ojo.

El exámen oftalmoscópico revela una congestion de la retina.

Se le aconseja la abstencion de todo trabajo y el uso de vidrios bicóncavos de 2 dioptrias para ver de lejos.

En Febrero 6 de 1880 el enfermo vuelve á la consulta despues de haber permanecido algun tiempo de paseo y tomado baños en Montevideo.

El exámen de la agudeza visual da $V = \frac{1}{6}$.

Con vidrios biscóncavos de 1 dioptria para cada ojo la vision es normal.

El hermano menor de este jóven que tambien sufre de una miopía progresiva de 2,75 dioptrias, con un principio de estafiloma posterior, que tambien nos ha consultado en las mismas épocas, no ha conseguido una sensible mejoría, á pesar de haber seguido, segun dice, nuestras prescripciones.

OBSERVACION 6ª

Otro caso análogo de miopía progresiva.

E. P. argentino de 27 años de edad, soltero, empleado en el Banco de la Provincia, refiere haberse notado corto de vista desde niño. Este defecto ha ido aumentando gradualmente hasta la fecha. Habiendo comenzado á esperimentar algunos dolores lijeros á los ojos é incomodidad en el ejercicio de su ocupacion, se ha decidido consultarnos en la fecha (Setiembre 19 de 1879).

El exámen oftalmoscópico revela un estafiloma posterior en cada ojo.

El exámen de la agudeza visual nos da :

O.D. con — 4,50 dioptrias ($8 \frac{1}{4}$ del antiguo sistema), $V = \frac{1}{3}$.

O.I. con — 13 dioptrias ($2\frac{5}{6}$ del antiguo sistema), $V = \frac{1}{8}$ no muy bien.

Se le aconseja el reposo de la vista por 15 dias ó un mes. Una bebida con ioduro de potasio para tomar dos veces al dia. A mas el uso de anteojos azules.

En Setiembre 22 se le administra el Jaborandi.

Despues de una corta permanencia en Montevideo el enfermo vuelve á la consulta el 19 de Noviembre.

El exámen dá:

O.D., igual á antes.

O.I. con — 13 dioptrias $V = \frac{1}{6}$ no muy bien.

Los demas sintomas habian desaparecido y el enfermo se encontraba capaz de volver á sus ocupaciones.

OBSERVACION 7ª

Atrofia doble, proveniente de una retino coroiditis, que parece detenida despues de 8 años con el empleo de las corrientes continuas y las inyecciones de estricnina, acompañadas de una fuerte medicacion mercurial.

V. C. argentino, de 28 años de edad, soltero, ocupado en los quehaceres de campo, empezó á sufrir de los ojos el año de 1872. Refiere que comenzó por ver turbio con el O.I. sobre todo para leer. Este incidente sobrevino al poco tiempo (6 meses ó un año) de haber tenido un chancro. En cuanto á sifilides, parece que ha tenido alguna; pero su relacion al respecto es vaga é incierta.

En estas circunstancias, se decidió emprender un viaje á Europa, que solo realizó 2 ó 3 años despues, cuando su padecimiento se hallaba ya algo adelantado.

En 1875 consultó en París al Doctor Galezowski quien le diagnosticó una ambliopia nicotínica con escotoma prescribiéndole en consecuencia un tratamiento apropiado y proscibiéndole rigorosamente el tabaco que el enfermo abandonó hasta la fecha.

Notando que su padecimiento no mejoraba y que al contrario se agravaba cada vez mas, se decidió consultar al célebre oculista Doctor Wecker, en cuya clínica de la calle Cherche Midi 55, en París, permaneció algun tiempo, y donde tuvimos la ocasion de examinarlo todos los dias, pues nos hallabamos tambien en esa época en Europa.

El diagnóstico del Doctor Wecker, fué el de una retino-coroiditis del O.I. especifica.

Fué sometido en consecuencia, durante todo el tiempo que permaneció en la clínica, á la accion de los preparados mercuriales, las fricciones con el unguento napolitano y el calomel en dosis refracta hasta producir la salivacion.

El resultado de este tratamiento fué detener la marcha de la enfermedad y hasta se creyó en la clínica por el exámen que se le hizo, que la enfermedad del ojo enfermo habia mejorado, sin embargo de suponer el enfermo que se encontraba lo mismo.

Regresó á su país donde se encuentra en la fecha. Se estableció en el Rosario donde se dedicó á los quehaceres de campo. Van á hacer 4 años, desde fines de Marzo del 76, que empezó á sufrir del ojo derecho hasta la fecha (febrero 1880). Desde entonces hasta Octubre de 1879, ha

enido épocas largas en que ha descuidado completamente seguir la medicacion que se le indicó. Continuando su padecimiento en aumento, se decide consultarnos el 9 de Octubre de 1879.

El exámen de la agudeza visual en el estudio, nos dá:

O.D. pérdida de la vision central, cuenta y distingue los dedos á 2 piés, colocados estos de lado y no al frente. Distingue con dificultad, muy de cerca, los gruesos caracterés de imprenta. No distingue los colores, el azul lo toma por rojo y el amarillo por blanco.

En el O.I., este padecimiento está mucho mas acentuado.

En cuanto al estado general, refiere haber comenzado á perder mucho la memoria de algun tiempo á esta parte y á sufrir dolores vagos en los miembros y en el cuerpo.

El exámen oftalmoscópico revela las dos papilas blancas, provistas de escasos vasos muy finos arteriales y venosos. En el fondo del O.I., en la rejion supero externa, se percibe una mancha blanca redondeada, circunscrita de pigmento, semejante á las que produce la coroiditis areolar; no pudimos constatar ninguna otra.

En Octubre 13 (1879), vemos este enfermo en consulta con el doctor Aguirre, quien formula el diagnóstico de atrofia de los nérvios ópticos y convinimos con este facultativo en el siguiente tratamiento:

Receta.

Jarabe simple..................	200 gramos
Jarabe de Gibert...............	60 »
Tartrato férrico potásico.........	partes iguales
Ioduro de potasio................	4 gramos

Para tomar 2 cucharadas al dia.

Receta.

Agua destilada.................. 30 gramos
Nitrato de estricnina........... 30 centígramos

Para inyecciones hipodérmicas.

Receta.

Valerianato de estricnina........ 30 milígramos

En 30 píldoras.

Se aconseja, tome la bebida media hora antes de almorzar y media hora antes de comer; una píldora todas las mañanas, y que se haga una inyeccion de 5 gotas hasta 10, durante un mes, de la solucion de estricnina.

El doctor Lloveras, con quien vemos despues este enfermo, es de opinion se siga aumentando el ioduro de potasio hasta tomar 2 gramos diarios.

En Noviembre 5, se le receta (con el doctor Lloveras):

Manteca preparada.............. 30 gramos
Sublimado corrosivo............. 40 centígramos
Chorhidrato de morfina........... 30 centígramos

Mézclese.

Para fricciones todas las noches.

Receta.

Jarabe de zarzaparrilla.......... 100 gramos
Ioduro de potasio............... 15 gramos

Prepárese.

Para tomar durante 3 dias.

En Diciembre 13, preguntado sobre su estado, refiere haber recuperado la memoria y haber dejado de sufrir

los dolores vagos de que he hecho referencia. Acusa fotopsias.

En cuanto á la vista dice: que desde que ha comenzado el tratamiento, si la enfermedad no está detenida, por lo menos no marcha con tanta rapidéz.

El exámen en el estudio, con el doctor Lloveras, no muestra que siga el padecimiento en aumento.

Se le aumenta la dósis de sublimado corrosivo á 50 centígramos en la misma pomada y se repiten las inyecciones de estricnina.

En Enero 19 de (1880), se le comienzan á hacer aplicaciones de corrientes contínuas de 12 elementos, durante 10 á 15 minutos, con el aparato de Onimus, y ya á las 15 aplicaciones el enfermo se encuentra mas animado y hoy 21 Febrero despues de un mes y dias de aplicaciones cree encontrarse mejor.

Referimos este caso con detalles, porque él revela un padecimiento cuya causa atendida á tiempo pudo ser sin consecuencia. Mientras que equivocado el diagnóstico de ambliopia nicotínica como lo ha venido á comprobar las lesiones últimas del fondo del ojo, se descuidó un tiempo precioso para el tratamiento. Por otra parte, el enfermo mismo ha sido causa de que este no haya influido mas tarde como era debido por haberlo descuidado.

OBSERVACION 8ª

Atrofia blanca, doble, con absoluta perversion de los colores

P. E. R. de 43 años de edad, argentino, casado, refiere haber sido siempre sano, habiendo sufrido solamente de cólicos ventrales.

Este enfermo viene á consultarnos el 16 de Diciembre, por un padecimiento de la vista que, segun él, solo data de 6 meses.

El exámen de la agudeza visual da:

O.D., no ve de lejos ninguno de los carácteres de la escala. Distingue y cuenta los dedos á 35 centímetros.

O.I. $V = \frac{1}{4}$ mal, solo distingue bien las dos primeras letras de la escala, por consiguiente, puede decirse, $V = \frac{1}{10}$. Vidrios biconvexos de 4 dioptrias mejoran la lectura.

El exámen oftalmoscópico revela una atrofía de las papilas de los nérvios ópticos, bastante avanzada, en ambos ojos.

El hecho curioso en este caso y que ha decidido al enfermo á consultarnos, es la estrema perversion que acusa en la percepcion de los colores. Pues, ocupándose en la compra y venta de muebles, le ha sucedido últimamente asistir á un remate en el cual ha rematado unos muebles que creyó estaban forrados en un género punzó, siendo así que cuando los tuvo en su casa, le costó trabajo convencerse por lo que le decian los demas que los muebles estaban forrados con un género de un bello y vivo color azul.

En cuanto á la causa de esta lesion, la consideramos de oríjen central, y creemos que seguirá una marcha lenta y progresiva. Las aplicaciones eléctricas y las inyecciones de estricnina serían todavía, quizá, un ancla de salvacion para detener el padecimiento con la excitacion de los centros nerviosos y de oríjen de las fibras ópticas, ya que no para curarlo.

Hubiésemos deseado continuar relatando otras observaciones de la clínica privada, pues las del Consultorio que debian haber sido levantadas por los practicantes no están prontas; pero, el deseo de concluir con este trabajo nos obliga á terminar este punto aquí. Sin embargo, respecto á los casos prácticos de refraccion, el lector los hallarán referidos, algunos con detalles, los mas interesantes, al fin de las conferencias, habiendo tenido que suprimir algunas de estas para dar lugar á la transcripcion de una memoria leida en el seno de la Asociacion Médica Bonaerense, sobre prescripcion de lentes en un caso de astigmatismo compuesto con anisometropía, que se publicó en la «Revista Médico Quirúrgica». Las pocas lecciones que hemos dado en la Clínica del Consultorio este año, han versado sobre el astigmatismo y los medios prácticos de corregirlo, principalmente; en la memoria de que hablamos, se hallará tambien descripto este punto y así evitaremos inútiles y cansadoras repeticiones.

Daremos fin, pues, á este capítulo transcribiendo á continuacion las cartas cambiadas á propósito de los anteojos anfigiratorios introducidos este año, como un adelanto de la clínica, por el Sr. Schnabl, en la óptica oculística.

II

Anteojos Anfigiratorios

Señor Doctor Don P. F. Roberts.

Muy señor mio:

Espero tendrá Vd. la bondad de escusarme el retardo que he puesto para presentarle una relacion sobre las modificaciones de los actuales anteojos, modificaciones que habia prometido someter á juicio de Vd. en mi última carta publicada en la *Revista Médico-Quirúrgica* del 23 de Setiembre último.

Puede estar Vd. seguro señor que la causa de este retardo no ha tenido otro motivo, por otra parte, que el retardo mismo en la fabricacion de estos nuevos anteojos, y en la especie de reserva en la cual me he permitido mantener esta invencion antes de asegurarme la esclusiva venta con el privilegio dado por el Gobierno Nacional. Ahora que he subsanado esta dificultad, héme aquí á disposicion suya.

Vd. me hizo una vez la observacion, que los operados de catarata se quejaban casi siempre de una fatiga sobrevenida demasiado pronta, producida por la lectura con los usuales anteojos, y que este inconveniente podia ser debido á la falsa posicion en que se hallan los vidrios en aquellos, es decir, los puntos nodales entre los vidrios y el sistema dióptrico del ojo, y todo esto á pesar de una muy exacta eleccion de los vidrios correctores.

Por otra parte, como lo prueban los hechos, á primer vista, en la lectura ó en la escritura, la mirada es dirigida hácia abajo, por consiguiente la línea visual no corresponde jamás al centro del vidrio, sinó al contrario, ella pasa por su parte inferior; el efecto producido en este caso no es mas esférico sinó esfero-prismático (es sabido que todo vidrío esférico, cortado por su mitad perpendicularmente á su superficie, constituye un prisma), y este efecto, será tanto mas prismático cuando mas fuerte es el grado de refraccion del vidrio.

Es inútil esponer aquí los numerosos inconvenientes que resulta de ello, teniendo en vista que, como todos sabemos el efecto óptico exacto está en el centro del vidrio.

En consecuencia, es muy natural que las imágenes no sean tan netas, si los rayos van desviados, y esta desviacion puede ser insignificante en los vidríos de fuerza débil, pero muy notable en los vidrios de tres, cuatro ó mas dioptrias.

Hé aquí esplicado el motivo por el cual muchos individuos acusan síntomas de astenopia, á pesar de llevar vidrios que han sido elegidos con el mayor esmero y exactitud.

Quedo á Vd. muy agradecido Señor Doctor, de haberme con estas observaciones indicado el camino para llegar á evitar dichos inconvenientes, y estoy seguro que muchas personas le quedarán tambien dentro de poco tiempo agradecidas; pues en la hipermetropia absoluta, y en la miopia fuerte, especialmente, los nuevos anteojos modificados tienen que prestar grandes servicios, pero es sobre todo

en la catarata operada que serán de un beneficio incalculable.

Adjunto remito á Vd. Señor un par de anteojos modificados segun la nueva invencion y al cual he dado el nombre de ANTEOJOS ANFIGIRATORIOS, SISTEMA ROBERTS.

Como Vd. vé en estos anteojos, hay una visagra (especial) á la estremidad inferior de cada patilla la cual permite á la persona que los lleva dar al vidrio la inclinacion debida á las exigencias de sus propias ocupaciones y combinar así la línea visual con el centro del vidrio con entera exactitud.

No sé si he resuelto el problema mencionado, dejo á su competencia y á la de otros profesores juzgar por la esperiencia, si es exacto lo que he avanzado promete la introduccion en la práctica de la oculística, de estos nuevos anteojos.

Para mejor comprension, nuestra casa pone á disposicion de los señores facultativos los ejemplares de estos nuevos anteojos, de los cuales daremos un modelo en el próximo número de la *Revista.*

Con este motivo me repito nuevamente de Vd. su muy atento y S. S.

Buenos Aires, Diciembre 18 de 1879.

L. Schnabl.

SOBRE LOS ANTEOJOS ANFIGIRATORIOS MODIFICADOS

Hemos dejado hasta ahora sin contestar la carta que nos dirijió el Sr. Schnabl, que se publicó en la *Revista* del 23 de Diciembre pasado, sobre la introduccion en la oculística de unos nuevos anteojos, á los cuales daba el nombre de « Anteojos anfigiratorios sistema Roberts », por dos razones: en primer lugar, porque llevando los anteojos nuestro nombre, deseábamos oir antes la opinion de algunas personas competentes sobre su importancia; y en segundo lugar, porque deseábamos antes hacer uso de ellos en algunos enfermos, para poder emitir en seguida una opinion mas concienzuda, relacionando los resultados de la práctica con los que la teoría nos daba *a priori*.

Hoy, que casi toda la prensa política ha hablado sobre la invencion del Sr. Schnabl, encomiando siempre su invencion, nos toca decir aunque sean dos palabras sobre la eficacia, si realmente existe, y sobre los inconvenientes que puede ofrecer el uso de los ya conocidos vidrios ópticos, adaptados á los ojos segun esta nueva y curiosa modificacion.

Como muchos pueden creer, que la invencion, se refiere á los mismos vidrios en su construccion, segun se deja ver en algunas de las publicaciones hechas, diremos que tal invencion solo se relaciona con la posicion que llevan aquellos en el armazon que los sostiene, y por esto, no es menos ingenioso y de mérito el descubrimiento de que hacemos referencia.

En efecto, la falsa posicion del vidrio delante de un ojo, sea este vidrio biconvexo ó bicóncavo, mucho mas si es cilíndrico positivo ó negativo, no solo desvía los rayos luminosos de un objeto de manera á formar foco mas cerca ó mas lejos del centro óptico que constituye todo el sistema refringente ó dióptrico del ojo humano, de modo que siempre sea (mediante la acomodacion, fuerza activa, que posee ese órgano en su estado fisiológico), sobre la retina, en su punto mas sensible, la mácula lutea, donde se pinta la imágen; sinó que, como observa muy juiciosamente el Sr. Schnabl, tratándose de un vidrio biconvexo, para citar un ejemplo, que está constituido, puede decirse, por dos prismas unidos por su base, si el ojo mira á traves del centro, la vision se comportará tal cual se deseaba, pero si mira á traves de uno de estos prismas, el efecto óptico de acercar la convergencia de los rayos luminosos al punto nodal del sistema dióptrico del ojo que produce el vidrio biconvexo tendrá lugar indudablemente, pero salta desde luego al raciocinio mas ligero, que este efecto se hallará en gran parte modificado por causa del prisma.

Para darse mejor cuenta de este fenómeno (esta esplicacion solo se refiere á los que no están regularmente familiarizados con los estudios de la óptica física y fisiológica), basta tomar un prisma débil y mirar á traves de él con un ojo, teniendo el otro abierto, desde luego se produce el fenómeno muy conocido de diplopia y es necesario un esfuerzo, á veces ligero y otras algo fuerte y tambien incómodo, y doloroso en ocasiones, para vencer el efecto del prisma y evitar la diplopia, vision doble, con

una convergencia del ojo hácia afuera ó adentro, segun la posicion del prisma.

Este inconveniente ha sido ya salvado antes de ahora, mediante una disposicion que se dan á los vidrios en los armazones ordinarios que les soportan. Invencion que consiste en descentrar los vidrios, haciéndolos cambiar de posicion en el sentido horizontal, de modo que la persona que tenga que servirse de ellos mire á traves de sus estremidades esternas ó internas, en cuyos dos casos el efecto es enteramente distinto para los mismos vidrios. En efecto, si se trata de vidrios biconvexos, descentrados hácia adentro, es decir, acercados uno de otro á la raíz de la nariz, el que los lleva en vez de mirar por los centros de estos vidrios mirará por la parte externa de cada uno de ellos, ó sea por dos prismas con la base hácia adentro.

Si al contrario estuviesen descentrados hácia afuera, la persona que hiciera uso de ellos miraria tambien á traves de dos prismas pero con la base hácia afuera.

Es mediante esta ingeniosa pero muy sencilla invencion, que se combaten los síntomas de astenopia muscular por la fatiga de los músculos rectos internos.

La invencion del Sr. Schnabl, es tambien muy sencilla, pero, repetimos, no por eso es menos importante é ingeniosa. Y á los que no pensasen así, seria el momento de referirles la experiencia tan sencilla como vulgar que atribuyen á Colon, de la cual se sirvió para posar un huevo sobre una de sus estremidades.

Si los inconvenientes á que hemos hecho alucion se producen, en el sentido de lateralidad, para mirar con los antiguos anteojos, que están como decíamos, remediados

por la posicion que se dá á los vidrios; se producen tambien y en mayor escala, tratándose de la vision hácia arriba ó hácia abajo, tocaba al óptico ya mencionado, suplir ese inconveniente, con una invencion, en nuestro país, cuyo mecanismo él mismo lo describe en su carta, atribuyendo su invencion á ideas que le hemos sugerido y cuyo valor en la parte que nos toca, ha apreciado la prensa diaria mucho mas de lo que merece, perteneciendo todo el mérito al autor de un descubrimiento muy sencillo pero tambien muy útil.

Créemos escusado entrar en esplicaciones sobre los trastornos que ocasiona en la vision la posicion fija de los vidrios en los anteojos antiguos, habiéndose descrito detalladamente en la carta publicada en la *Revista*.

En cuanto á los resultados suministrados por la esperiencia, sentimos no poder darlos todavia completos, pero podemos desde ya asegurar que la modificacion propuesta, no solo responde á combatir los síntomas de astenopia en los que tienen necesidad de usar vidrios biconvexos ó bicóncavos, sobre todo en los de mayor fuerza, sinó tambien para los vidrios neutros de color, para combatir la astenopia retiniana, tan frecuente en nuestro país, por mil causas que seria largo enumerar; habiendo encontrado enfermos que se encuentran mucho mejor con los anteojos azules anfigiratorios no solo para leer y trabajar de cerca sinó tambien para andar.

Agregando ahora, á la utilidad médica, la mayor perfeccion del medio óptico, por lo que respecta á la estética, podemos asegurar que con la reciente modificacion introducida en los mismos anteojos anfigiratorios por el Sr.

Schnabl, haciendo que la inclinacion de los vidrios se produzcan en la misma articulacion de los aros con las patillas, diremos que no dejan nada que desear, pues reunen á no dudarlo ese doble objeto: utilidad y elegancia.

P. F. R.

(Revista Médico-Qnirúrgica).

CONFERENCIAS

DADAS

EN EL CÍRCULO MÉDICO ARGENTINO

POR EL D[or] PEDRO F. ROBERTS

PRIMERA CONFERENCIA

SUMARIO. — Objeto de esta conferencia. — Sobre la oftalmología, su importancia para el médico y para el especialista. — Relaciones de la oftalmología con la medicina en general. — Importancia de los estudios prévios para el conocimiento de este ramo de la medicina. — Refraccion y acomodacion del ojo, su utilidad médica. — Progresos realizados por la oftalmología en estos últimos años. — Ideas que se tenian sobre el órgano de la vision. — Sobre el estudio anatómico, histológico y funcional del ojo. — Sobre la dióptrica. — El conocimiento de las enfermedades de los ojos es importante para el diagnóstico de las enfermedades de otros órganos y aparatos. — Dominio del médico y del oftalmologista. — Progreso de la terapeútica y tratamiento médico de las enfermedades de los ojos. — Sobre la cirugía ocular. — Razones que justifican la eleccion del tema sobre que versarán las otras conferencias.

Señores:

Todos vosotros conoceis, supongo, el motivo que me permite el honor de ocupar esta tribuna. Habiendo sido invitado por el Presidente

del Círculo Médico Argentino, á nombre de los distinguidos jóvenes que componen esta Asociacion para dar en su local algunas conferencias sobre medicina ó ciencias accesorias, me he apresurado á aceptar esta invitacion, porque ella satisfacia una de las aspiraciones mas grandes de mi espíritu: poder trasmitir á mis compatriotas los pocos conocimientos que he podido adquirir desde que comenzé mis estudios médicos, y los que he podido despues perfeccionar durante mi permanencia en Europa, ha sido desde hace tiempo para mi uno de mis mayores deseos.

Estas conferencias versarán sobre una rama de la medicina que ha realizado grandes progresos en estos últimos años. Esta rama es la oftalmología, cuyo conocimiento es hoy dia importante no solo para el médico que se ocupa con especialidad del tratamiento de las enfermedades de los ojos, sinó para aquel que se ocupa con generalidad de todas las enfermedades que aquejan al organismo humano.

Para justificar la veracidad de esta asercion bastaria recordar que el ojo no es un órgano que pueda aislarse de la economía, mantiene relaciones íntimas con otros órganos y es el asiento de lesiones que sirven de base para el diagnóstico de la enfermedades de estos mismos órganos y de estados mórbidos generales. Si esto no fuese así, y si solo el oftalmologista

debiese tener conocimiento de las enfermedades de los ojos; el dermatólogo, de las enfermedades de la piel; el sifilógrafo de las enfermedades sifilíticas, etc., etc.; no sé que es lo que quedaria para el médico, pues de todos los órganos ó aparatos de la economía podria hacerse materia de una especialidad. Por otra parte, tampoco se puede ser un buen especialista, sin ser un regular médico.

Lo que si es muy exacto y siempre me empeñaré en llevar esa conviccion á vuestro espíritu, es que no se puede tener conocimientos exactos sobre la materia que voy á tratar, al menos en una parte de ella, si no se tienen antes las nociones del estudio y leyes que le sirven de fundamento. En efecto, el estudio de la oftalmología es muy vasto: comprende el estudio de las oftalmías externas del ojo, estas enfermedades, aunque ataquen un órgano importante, no tienen por eso nada de especial, el proceso patológico, por ejemplo, que desarrolla la inflamacion en una de esas membranas es el mismo que puede desarrollar en cualesquiera de los tejidos que componen otro órgano. Así, para el estudio de estos enfermedades, bastan los conocimientos que nos suministra la patologia general. Lo mismo podria decir de las oftalmias internas, si no fuese la dificultad que ofrece su diagnóstico, al principio, á aquellos que no se familiarizan con la práctica del oftalmoscopio; pero escluir

estas enfermedades, para hacer de ellas materia de un estudio especial, por la dificultad que ofrece el manejo del instrumento con que se diagnostican, es lo mismo que querer escluir de la patología interna las enfermedades del corazon, por la dificultad que puede presentar el uso del estetóscopo. Así, es solamente aquella parte de la oftalmologia que se relaciona mas con la fisiologia del órgano, la parte, podria decirse, científica de ella, la que ofrece dificultades sérias y demanda estudios preliminares especiales.

Mi objeto es hacerla conocer en sus resultados prácticos, aislándola de todos aquellos elementos que no sean enteramente indispensables para su conocimiento y utilidad médica.

Es entonces, señores, de la refraccíon y acomodacion del ojo y de las enfermedades que resultan en las anomalias de esos estados, de lo que principalmente nos ocuparemos desde la próxima reunion. Por ahora, permitidme bosquejar á grande razgos los progresos que ha realizado la oftalmología en estos últimos años.

No hace mucho que esta ciencia estaba aun en embrion. Las nociones que se tenian sobre el órgano de la vision eran sumamente imperfectas. Se le consideraba como un aparato ordinario de física, y se le asemejaba á una cámara oscura provista de una lente biconvexa en su parte anterior y en su parte posterior de

una pantalla donde iban á pintarse invertidas las imágenes esteriores.

Esta comparacion ingeniosa daba una idea del órgano, pero no esplicaba el mecanismo de este aparato admirable del foco constante de la lente para producir siempre las imágenes sobre la retina, y fué necesario llevar la comparacion con la cámara oscura hasta decir que la retina se alejaba ó se acercaba de la lente segun la distancia de los objetos que debian reproducir la imágen en el fondo del ojo.

Para concluir con este error, cuántas vacilaciones, cuántos ensayos al principio infructuosos, cuántas dificultades por la falta de conocimientos de la óptica física debieron presentarse para esplicar la fisiologia del órgano!

Young, un médico inglés, dió, el primero, algunas leyes que dedujo despues de estudios minuciosos de sus propios ojos, cuyos defectos deseaba corregir; pero la suerte habia reservado á un sábio aleman la invencion de un instrumento que llamó optómetro y con el cual fundó la óptica fisiológica.

Sentadas las leyes y preliminares de esta ciencia, Helmholtz, se halla con la dificultad de no poder iluminar el fondo del ojo y es entónces que descubre el oftalmoscopio con el cual ilumina la retina á traves de los medios transparentes y asiste por primera vez al espectáculo mas grandioso que le haya sido acordado al anatomista,

al fisiólogo y al médico conocer. En ninguna parte de la economia se puede sorprender á la naturaleza como se la sorprende en el interior del ojo. En ninguna parte somos capaces, sin producir la mas leve lesion, ver una arteria desnuda y contar sus pulsaciones y un nervio bajo diversas manifestaciones peculiares solo á aquel órgano y cuyas modificaciones patológicas materiales, se revelan á la simple vista, solo en el ojo, bajo los mas pequeños detalles.

Estas solas consideraciones justificarian los trabajos que tantos sábios en todas partes del mundo civilizado han producido sobre la vision: el anatómico halla allí todos los tejidos de la economia bajo las manifestaciones mas diversas y algunas especiales; el histologista allí sentó las bases de sus primeros conocimientos, los diferentes tejidos del ojo fueron siempre para él materia de discusion y controversias, fuente de todo razonamiento y progreso.

Si de la anatomia histólogica de las membranas del ojo, nos remontamos al funcionamiento de estos mismos tejidos, nos hallamos con trabajos remarcables; así, tratándose de la retina, la cuestion tan debatida de la vista recta con imágenes invertidas; el estudio de los fósfenos y del árbol vascular de Purckinje para esplicarlo; inspiran todavia hoy un gran interés y atractivo y son aún objeto de reflexivos é importantes trabajos.

Pero donde realmente el estudio del espejo del alma, como lo han llamado, ha sido objeto de sábias y profundas reflexiones, es en el estudio de la dióptrica. Despues de los trabajos de Helmholtz, Donders ha sentado por sí solo las leyes de la refraccion de los medios transparentes del ojo y es desde entonces que los médicos conocen y pueden distinguir las afecciones que son debidas á lesiones materiales, de aquellas que solo dependen de un trastorno funcional del órgano.

Antes del descubrimiento del oftalmoscopio, el cristalino parecia una barrera contra la que se estrellaban todos nuestros conocimientos é investigaciones en esta parte de la ciencia. Toda afeccion situada atrás de la lente era llamada ambliopia ó amaurosis. En la primera enfermedad, el enfermo no veia nada pero el médico alcanzaba á ver alguna parte de la lesion. En la segunda, ni el enfermo ni el médico veian nada.

Hoy dia puede decirse que estos nombres son aún conservados para muy limitadas enfermedades y solo el médico que no conoce el oftalmoscopio las emplea á menudo.

Si de las enfermedades peculiares del órgano de la vision, como son : el glaucoma, cuya patogenia y tratamiento en sus diversas variedades, ha sido tan bien estudiado por de Graëfe; las queratitis neuro-paralíticas, cuyo conocimiento exacto hoy dia dá lugar á un tratamiento racional y eficaz; las ulceraciones serpiginosas centrales

de la córnea, que abandonadas á sí mismas destruyen todo el tejido corneal, y que son hoy tan bien combatidas por la operacion de Saemisch, etc.; si de estas enfermedades decia, nos remontamos á otras que mas bien son manifestaciones de estados mórbidos generales que se inician en el ojo, como son la atrofia de la papila que produce la intoxicacion alcohólica y nicotínica; la queratitis puntillada de los ingleses; la retinitis albuminúrica y aquella que produce la intoxicacion urémica, se verá de cuanta importancia es para la medicina en general el estudio de la oftalmología.

La escrófula se revela por un estado particular de los párpados ó por una conjuntivitis especial que solo cede á un tratamiento apropiado.

La tuberculosis se lee á veces en el fondo del ojo, en los tubérculos de la coróides, antes que el pulmon nos haya revelado su existencia. Ultimamente, los periódicos médicos de Paris publicaron varios casos de estos en los cuales el diagnóstico estuvo incierto para varios prácticos que vacilaban entre una tuberculosis aguda, una fiebre tifóidea ó una meningitis, el oftalmoscopio los sacó de la duda. Si reflexionamos ahora en la importancia del estetóscopo cuyo descubrimiento ha inmortalizado á su autor y nuestro siglo médico, así como la percusion, pagaremos un justo tributo al genio y al saber, colocando

en una misma línea los nombres de Laennec, Abenbruger y Helmholtz.

La sífilis pone su sello en el ojo, de un modo que no se escapa al conocimiento del oftamologista, que hace su diagnóstico de *visu* al examinar el iris, la retinitis de forma específica, etc. Ciertas formas de parálisis de los músculos del ojo, son peculiares á esta afeccion y deben ser bien conocidas del cirujano, antes de tentar una operacion de estrabismo, de la que pronto se arrepentiria si no la habia precedido de un diagnóstico preciso.

No solo se presta este órgano para descubrir ciertos estados mórbidos generales de la economía, sinó que, como he dicho antes, aun en las afecciones de algunos órganos en particular, puede descubrir trastornos que ni siquiera se sospechaban. Las afecciones del corazon se hallan en este caso, ciertas trombosis y embolias de la arteria central de la retina, hemorragias de diferentes formas, etc. revelan un estado anormal del corazon y del aparato circulatorio.

Pero, es para las enfermedades del cerebro y de la médula que es importante conocer anatómica y fisiológicamente el órgano de la vision. Puede decirse que el ojo es un órgano privilegiado, pues de los 12 pares de nervios craneanos, 4 están destinados esclusivamente á su funcionamiento, y recibe ramos nerviosos de otros dos pares lo mismo que del gran simpático.

Reflexiónese á mas que el nervio óptico, siendo, por decirlo así, una prolongacion del cerebro, y en los animales de la escala inferior esta prolongacion es manifiesta, debe revelar como realmente lo hace, la mayor parte de las lesiones de aquel órgano, la éxtasis sanguínea é hiperemia de la papila, nos demuestran un estado igual del centro encefálico. Las neuritis ópticas, lo mismo que las parálisis de los músculos del ojo, son á veces sintomáticas de tumores cerebrales ó de la médula.

A propósito de esto siempre recordaré un enfermo de la clínica del Dr. Abadis, que fué presentado por este médico en la Sociedad de Cirujia de Paris y cuya descripcion envié aquí cuando estuve en Europa.

Era un enfermo que tuve ocasion de ver con mi cólega y amigo el Dr. Gil, que acusaba una falta de la vision que le impedia conducirse. Habia sido tratado por una atrofia esencial doble de la papila de los nervios ópticos. Sin embargo, el carácter anatómico de la atrofia y la manera como los trastornos funcionales habian sobrevenido revelaban una atrofia sintomática de una lesion central.

Al momento, la atencion del práctico se dirijió al centro encefálico, el cual no daba manifestaciones aparentes de una lesion primitiva. El exámen prolijo y minucioso de la columna vertebral mostraba un punto doloroso hácia la union de

la última vértebra cervical con la primera dorsal: la atrofia de la papila era proveniente de un Mal de Pot. Si, como nos observaba en esta ocasion el Dr. Abadis, la verdadera causa de la enfermedad hubiese sido diagnosticada desde el principio, antes que la atrofia hubiese sucedido á la neuritis inicial, ¿no hubiese estado mejor prevenido el médico para evitar dicha lesion, ó por lo menos no hubiese ganado su reputacion haciendo conocer desde su principio el verdadero orígen de la enfermedad?

Los trastornos funcionales son de una importancia no menos evidente, la paresia del músculo de Brücke, ocasiona trastornos que son la fuente de errores para los médicos que no conocen la oftalmología.

Llegado á este punto se nos ofrece la ocasion de refutar una opinion que he oído emitir á un práctico muy eminente de París, que se dedica á los estudios de la cerebroscópia. Establece una línea de demarcacion para la interpretacion de estos estudios entre los médicos y los oftalmologistas y niega á estos últimos la competencia para poder juzgar debidamente ciertos trastornos y lesiones del órgano, que solo deberian ser del resorte del médico.

Que se refleccione un momento y se verá lo infundado de una proposicion semejante, pues el oftalmologista lo mismo que el dermatólogo, el cirujano, el partero, etc. solo se diferencian de

sus colegas en que están en mejores condiciones de poder emitir una opinion mas acertada sobre el punto á que se han dedicado con preferencia, quedando los principios generales y fundamentales de la medicina para todos mas ó menos igual.

En mi concepto, el reproche debe ser dirijido mas bien á los médicos que se ocupan de oftalmoscópia y que descuidan el estudio de la dióptrica del ojo, pues asi se esponen á cometer errores de diagnóstico.

El práctico de quien hablaba es el Dr. Bouchut, muy conocido por su obra notable de enfermedades de niños y por otros trabajos no menos importantes. Lo que no impide que en su obra « Diagnóstico de las enfermedades nerviosas por el oftalmoscopio » incurra á menudo en algunos errores que no tienen otra fuente que la falta de conocimientos sobre la refraccion y acomodacion del ojo.

Lo que el Dr. Bouchut, llama en dicha obra amaurosis incompleta de orígen diftérico, no es sinó una paresia del músculo de Brücke que sobreviene en los niños convalecientes de enfermedades que han alterado profundamente su organísmo, así como sobreviene una paralísis de las cuerdas vocales ó del velo del paladar ó una anestesia cutánea.

El Dr. Bouchut, dice á propósito de una observacion que cita en su obra : « No es un caso de

debilidad de la acomodacion, pues aunque el niño haya declarado ver mejor de lejos que de cerca, la experiencia ha mostrado que no es así ».

Esta sola cita prueba que el autor ignora que en los niños hipermetropes, la parálisis de la acomodacion trae un entorpecimiento para la vista de lejos como de cerca.

Insisto sobre este hecho, por la razon de haberme hallado una vez en el servicio de niños del Dr. Bouchut y haber sido invitado por él mismo para examinar dos niños en los cuales habia diagnosticado una neuritis óptica en vía de resolucion. El resultado del exámen oftalmoscópico fué negativo como se lo manifesté á mis cólegas los Dres. Gil y Lloveras con quienes me hallaba. Otros jóvenes que tambien estaban allí y que sabian manejar el oftalmoscopio dieron valor á mi opinion: los niños tenian un defecto de refraccion, eran hipermetropes, agréguese á esto una paresia de la acomodacion, la dilatacion de la pupila que es consiguiente y se esplicará la dificultad que tenian para ver de lejos y que habia hecho pensar en una neuritis óptica.

Señores: Podria así citar hechos de este género, pero creo que bastará con los ya indicados para convencerse cuanto ha adelantado el diagnóstico de las enfermedades de los ojos y cual es el grado de precision á que ha llegado, lo

mismo que lo importante que es para el estudio de otras enfermedades.

Sin embargo, hay espíritus incrédulos y exigentes que no se contentan con eso, exigen que se les muestre los resultados del tratamiento, pues no quieren convencerse que cuando se diagnostica con precision, ó se conoce una enfermedad, para servirme de un lenguaje mas comun, se halla el médico en mejor condicion para tratar y en fin para curar una afeccion.

En efecto, señores, al mismo tiempo que el diagnóstico, ha adelantado la terapéutica y tratamiento de las enfermedades de los ojos. Ya no se emplea como antes el banal colirio de nitrato de plata ó sulfato de zinc. Ya no se cauterizan con la piedra infernal las úlceras de la córnea. Ni se cauteriza tampoco hasta destruirlo el saco lagrimal en todos los casos de epífora ó lagrimeo.

Hoy dia todas esas enfermedades que requieren el empleo de esos agentes son tratadas de un modo mas racional, y empezando por el agua pura que antes se empleaba sin ton ni son, fria ó caliente, hoy se la hace llenar, segun la temperatura que se le dá, diversas indicaciones. El nitrato de plata se usa mitigado. Raras veces se cauteriza la conjuntiva y cuando se hace se neutraliza el exceso de sal empleada con una solucion de cloruro de sódio. Ya que hablo de la conjuntiva, recordaré que antes se destruian y

escindian las granulaciones de la conjuntivitis gramulosa hoy se recurre á otro medio y es la misma mucosa á quien se le hace esperimentar en todos los casos, gradual y lentamente, la eliminacion del neoplasma.

Para curar el lagrimeo, que es el síntoma muchas veces, de una eversion de los puntos lagrimales ó de una estrechez de estos conductos ó del canal nasal, se recurre segun el consejo de Bowman, y otros prácticos, al cateterísmo de esas vías, cuyo calibre ha disminuido, ó á la incision de los puntos lagrimales, que se han retirado de sobre el globo del ojo, donde deben estar normalmente dirijidos.

El empleo de la atropina ha sido regularizado, ya no se hace uso de este precioso medio sinó en los casos en que está indicado. Y en efecto, el uso de la atropina por inocente que parezca, tiene sus inconvenientes, he visto mas de una vez producirse despues de una instilacion, un ataque de inflamacion aguda en un ojo predispuesto al glaucoma.

Por otra parte, la atropina produce trastornos momentáneos de la vision, mas ó menos considerables, segun el estado de refraccion del ojo. En el enmetrope, se hace imposible la vision de cerca, pero queda indemne la vision de lejos. En el miope, sucede lo contrario. En un hipermetrope, como he dicho antes, se hace enteramente imposible, segun el grado de la hipermetropia,

la vision á cualquiera distancia. Todo esto el médico debe tenerlo presente, para prevenir al enfermo y evitar un susto que puede ser fatal para un enfermo que despues de usar las gotas que se le mandan, pierde la vista á los cuarenta minutos.

A parte de todo esto, la atropina es un precioso antiespasmódico, disminuye la tension interior del ojo y por lo mismo disminuye la tension del tejido corneal, lo que es muy importante en los casos de ulceraciones de este tejido, para evitar las perforaciones. A mas, la atropina, dilatando el íris, lo inmoviliza y evita los depósitos de pigmento en la cristaloide anterior. En los casos de ulceraciones profundas de la córnea que perforan todo el tejido, impide que la circunferencia menor de este tabique membranoso venga á formar hernia en la herida. Destruye á mas las adherencias del íris cuando no se ha podido evitar que se formen en los casos de iritis y coroiditis inflamatorias.

Podria seguir aún citando otras ventajas que ofrece el empleo de este precioso alcaloide, pero me parece ya oportuno que dé fin á este trabajo.

Para concluir desearía aún recorrer el grupo de tantas enfermedades de los ojos cuyo tratamiento es hoy mucho mas eficáz, porque él está fundado en indicaciones que son tomadas del estado general del paciente.

La mayor parte de las oftalmías externas cla-

sificadas mal ó bien por la antigua Escuela Alemana se hallan en este caso.

Si del tratamiento médico de estas enfermedades, me remonto al tratamiento quirúrgico y método operatorio, encontraré un sin número de ejemplos con que llevar la conviccion al espíritu mas descreido del valor é importancia de los estudios que menciono.

Las operaciones de pupila artificial son hoy ejecutadas segun las indicaciones de cada caso con un resultado, puede decirse, como nunca se hubiese creido.

Las operaciones de cataratas, en sus diferentes variedades y procedimientos operatorios, dan hoy un suceso de 95 por 100 operados. Ya que menciono esta operacion, no está demás que repita que no es la dificultad de la operacion la causa de los antiguos insucesos, sinó la falta de diagnóstico preciso, anterior á la operacion de la variedad de catarata, porque, segun esta, es el procedimiento operatorio que debe emplearse.

Querer generalizar un método de operacion para todas las cataratas, es lo mismo que querer generalizar el empleo de un colirio para todas las oftalmías. El Dr. Wecker, uno de los operadores mas hábiles que he conocido en París, proponia últimamente un sistema de operacion, para la estraccion de la lente, que debia reemplazar en todos los casos á la clásica operacion de Graëfe. No tardó este práctico en con-

vencerse que esto no era posible y limitó el empleo de su operacion para dados y determinados casos.

El uso de la iridectomia terapéutica, en los casos de iritis crónicas con anchas sinequias, es tambien un descubrimiento moderno que salva muchos ojos de una pérdida completa á la larga, por las frecuentes inflamaciones á que están espuestos.

Pero nada ha causado una sensacion mayor, que la operacion propuesta por de Graëfe para la curacion del glaucoma agudo incipiente.

Hasta este descubrimiento, el glaucoma ó gota serena, como se le llama vulgarmente, era considerado incurable. El médico veia la enfermedad, la seguia paso á paso en su fatal desarrollo, pero no podia oponerle tratamiento alguno. De Graëfe con ese espíritu sagáz, propio de los génios, se fija en el principal síntoma de la afeccion, la tension exagerada del ojo. Ve que la escision del íris disminuye en otros casos ese aumento de tension y propone dicha operacion para el tratamiento de tan terrible enfermedad.

Esta operacion, señores, es considerada con justicia, como una de las conquistas mas brillantes de nuestra ciencia moderna.

Señores: aún dos palabras para terminar. Entre todos los estudios que acabo de indicar que forman partes ó divisiones de la oftalmología, he creido que ninguno seria tan importante como

el que he elejido para tema de nuestras reuniones.

En primer lugar, porque las enfermedades externas del ojo, se estudian mejor que en ninguna parte, en un Hospital, donde el catedrático de la asignatura puede demostrarlas á medida que se presentan á su servicio. Por otra parte, estas enfermedades están perfectamente descritas en la mayor parte de los tratados de cirujía. Las enfermedades del fondo del ojo, son hoy perfectamente conocidas y se pueden estudiar fácilmente con el oftalmoscopio. No hay necesidad para comenzar, sinó familiarizarse con el uso de este instrumento. Espero tener la ocasion de indicar su teoría cuando entremos al diagnóstico de la refraccion del ojo por medio del oftalmoscopio.

En cuanto á la cirujía ocular y manual operatorio, son perfectamente descritos en los libros de cirujía y en los tratados de enfermedades de los ojos.

Queda entonces la parte de la oftalmología que trata de la refraccion y acomodacion, la que ofrece el inconveniente de no estar tratada en los libros de medicina y de estarlo de una manera demasiado difusa para ser bien comprendida, en los autores especiales de enfermedades de los ojos.

Recurrir á los trabajos originales en que se ha espuesto con todos sus detalles esta parte de

la ciencia, tampoco les es posible á los estudiantes ni á los médicos; á los primeros porque poco les es el tiempo de que disponen para otros estudios médicos que le son exijidos en sus exámenes; y á los segundos, porque corto les es el tiempo para el ejercicio de su práctica y la sola vista de esos trabajos aglomerados de cífras y fórmulas físicas y matemáticas, los asusta y considerándolos demasiado complicados, concluyen por abandonarlos.

En cuanto á la importancia de ellos, ya he dicho antes y lo repito, no puede ser mayor. Son las enfermedades que voy á tratar, aquellas que se curan con los medios ópticos, téngase entonces presente que el número de personas que encontramos á cada paso, que tiene necesidad de usar lentes, por una causa ú otra, es infinito.

A menudo nos encontramos con personas que acusan dolores de cabeza frecuentes, cuando han leido durante un rato, neuralgias supra-orbitarias, jaquecas, trastornos nerviosos, fenómenos todos dependientes de una astenopia muscular, acomodativa ó retiniana y otros padecimientos que se muestran rebeldes á todo tratamiento médico y que persisten en tanto que la verdadera causa no ha sido reconocida y tratada en consecuencia.

Me empeñaré siempre en hacer conocer estos estudios de modo que los jóvenes que concurran á esta reunion puedan sacar partido del tiempo

que van á gastar en ella. Siempre sacrificaré á la esposicion sencilla y neta de una demostracion cualquiera lo ameno de un lenguaje mas ó menos lucido. Tengo la conviccion que tratándose de estudios como estos nada es tan ameno como llevar la conviccion al espíritu cualesquiera que sean las palabras de que uno se vale. Así, á menudo repetiré una misma cosa cuando vea en el semblante de los que me escuchan que no he sido bien comprendido.

En la próxima reunion entraremos en el estudio de la refraccion y acomodacion del ojo.

SEGUNDA CONFERENCIA

Sumario. — Dioptrica del ojo. — Nociones elementales de física. — Refraccion. — Poder de las lentes biconvexas. — Estudio de los focos conjugados. — Medios trasparentes del ojo. — Ojo artificial para demostraciones. — Ojo esquemático de Listing, Landolt, etc. — Modificacíones del autor al ojo artificial de Perrin para facilitar las demostraciones en las diversas anomalías de la refraccion. — Exámen á la imágen invertida y á la imágen recta del fondo del ojo. — Estudio de las imágenes entópticas. — Diagnóstico de la refraccion del ojo con el simple reflector. — Fórmulas del autor para expresar estos estados. — Acomodacion. — Imágenes de Purckinje y Sanson. — Agentes y mecanismo de la acomodacion. — Punto remoto y cercano de la vision distinta. — Amplitud de la acomodacion. — Carrera de idem. — Acomodacion absoluta y relativa á la convergencia de las líneas visuales. — Amplitud relativa de la acomodacion: positiva y negativa. — Medios para hallar y calcular estas.

Señores:

Daré principio al estudio de la dióptrica del ojo. Creo escusado repetir que pasaré por alto todos aquellos detalles que no sean enteramente indispensables para el conocimiento del punto de que voy á ocuparme, en cuanto él se relaciona con el estudio de una parte muy im-

portante de la oftalmología, por sus aplicaciones frecuentes, aunque mas no fuese en la práctica diaria.

El estudio de esta parte de la ciencia, la refraccion, es tanto mas importante, cuanto que él nos conducirá en breve al estudio de las imágenes del fondo del ojo que obtenemos con la luz del oftalmoscopio y cuya comprension es indispensable en el ejercicio de la especialidad.

Creo necesario recordar algunas nociones elementales de física.

Se llama refraccion la desviacion que esperimenta un rayo luminoso al pasar oblícuamente de un medio en otro. Si el rayo luminoso pasa de un medio menos denso en otro mas denso, se acerca de la normal en el punto de incidencia; mientras que se aparta, cuando pasa de uno mas denso en otro menos denso.

Todos los rayos luminosos paralelos vienen despues de haber sido refactados por una lente biconvexa á reunirse del otro lado de la lente en un punto que se llama el *foco principal* de la lente, el cual pued decirse coincide con su centro de curvatura.

Un punto luminoso colocado en el foco principal de una lente biconvexa emite del otro lado de la lente rayos paralelos. Si este punto luminoso se aleja del foco principal de la lente, se obtiene del otro lado de esta, una imágen que se acerca de la lente á medida que se aleja el punto

luminoso, y que por el contrario se retira si el punto luminoso se acerca. El punto luminoso y su imágen, en este caso, son los focos conjugados de la lente, la línea que los reune es el eje principal de la lente, y su relacion es tal, que el foco y el punto luminoso son recíprocamente el foco uno de otro.

Se llama centro óptico de una lente biconvexa tallada con un mismo rádio de curvatura para sus dos caras, un punto matemático que se halla en su centro y cuyo conocimiento es importante, pues todo rayo luminoso que pasa por este punto no sufre desviacion angular, el rayo emergente es paralelo al rayo incidente. En el estudio que vamos á hacer, consideraremos siempre el rayo emergente y el incidente como la continuacion uno de otro.

Todo rayo luminoso que pasa por el centro óptico sin pasar por los centros de curvatura es un eje secundario, en el cual se opera el mismo fenómeno de que acabamos de hablar, de los focos conjurados.

Ahora, cuando los rayos luminosos atraviesan los medios trasparentes del ojo, se encuentran con una série de medios mas ó menos refringentes que los desvian como lo haria un sistema de lentes biconvexas.

Estos medios transparentes son: la córnea, el humor acuoso, el cristalino y el humor vítreo. El estudio minucioso de estos medios es muy

complicado. Listing que ha sido uno de los primeros que se han ocupado de este estudio, buscando el índice de refraccion de cada uno de estos medios y el rádio de curvatura de cada una de las superficies refringentes, ha facilitado el estudio reduciendo el ojo normal á un ojo esquemático. Otros observadores, Donders, Landolt etc., han simplificado aun mas el estudio ofreciendo un ojo esquemático reducido á una simple superficie refringente, cuyo centro de curvatura corresponde á la retina.

Así no entraremos en la descripcion complicada é histórica de todos estos pormenores que son del dominio esclusivo de la óptica fisiológica pura. Lo que he dicho de las lentes biconvexas puede aplicarse á la refraccion del ojo. Mas adelante cuando se ofrezca la ocasion insistiré en otros detalles.

El poder refringente del ojo normal es tal, que el foco luminoso de los rayos paralelos se forma sobre la retina, de consiguiente podemos considerar todo este aparato dióptrico con una lente biconvexa de una estension focal aproximada á la longitud del ojo, en su diámetro antero-posterior.

Esto ha inducido á la invencion del ojo artificial, que ofrece la ventaja á los estudiantes de poder ejercitarse en la práctica del oftalmoscopio.

El ojo artificial de Perrin que tengo á la vista

consta de tres lentes con las cuales se obtienen los diferentes estados de refraccion del ojo; á saber: un exceso de refraccion, estado de anomalía de la refraccion, que se ha llamado miopia; una falta de poder refringente, que se conoce con el nombre de hipermetropia; y en fin la anomalía que depende de una desigualdad de refraccion en los distintos meridianos de una misma superficie refringente, ó sea el astigmatismo.

Para facilitar estas demostraciones yo he hecho hacer en París una modificacion á este ojo artificial. Como los diferentes estados de refraccion del ojo son debidos, por lo general, á un exceso ó á una falta de longitud del ojo; con una misma lente, obtengo los tres estados antes descriptos. Y para el astigmatismo he adaptado al tabique ó diafragma anterior que sirve de iris, diferentes lentes cilíndricas que puedo colocar en distintos meridianos, y así obtengo todas las variedades posibles de astigmatismo en sus diversos grados y distintos meridianos. Todo esto está conseguido con haber colocado la lente en la estremidad de un tubo movible que puede deslizarse en la parte que corresponde al hemisferio anterior del ojo, en cuyo fondo está pintado el interior del órgano tal cual lo vemos con el oftalmoscopio.

En la parte posterior de este ojo adapto á voluntad un vidrio depulido en el cual obtengo

la imágen neta é invertida de un objeto lejano, de una luz, por ejemplo. Esta condicion es solo llenada cuando he colocado el vidrio opaco que hace las veces de retina en el foco de la lente que representa el aparato dióptrico ocular. Si esta estension focal cambia, si se hace mas larga ó mas corta, la imágen se pinta confusa, pero si agregamos una lente biconvexa cuando la estension focal es mas corta; ó una lente bicóncava cuando la estension focal ha aumentado, ó mas bien dicho la longitud de este ojo; la imágen vuelve á pintarse neta. Es entendido, que segun la magnitud del aumento ó disminucion de la de la distancia á la cual está colocado el tabique que sirve de retina, debe ser la fuerza de las lentes que hacen en uno y otro caso netas, las imágenes invertidas.

Todo esto nos conduce de suyo al estudio de los medios con que correjimos las diferentes anomalías de refraccion del ojo. Pero solo menciono esto de paso, mas adelante cuando haya descrito estas anomalías, entraré en el estudio detallado de los medios ópticos con que se corijen.

Creo sin embargo oportuno insistir aun en la descripcion de este aparato, tan primitivo en su construccion, para indicar la ventaja que ofrece para esplicarse uno mejor la formacion aérea de la imágen oftalmoscópica invertida.

Es sabido que hay dos procedimientos de exá-

men del fondo del ojo con la ayuda del oftalmoscopio: el exámen de la imágen invertida, y el exámen de la imágen recta.

Uno y otro ofrecen sus ventajas y hasta pueden reemplazarse mútuamente, pero es un hecho que el exámen de la imágen recta nos muestra con mas precision, porque nos da una imágen mas aumentada del fondo del ojo, detalles que no se pueden distinguir bien con la imágen invertida.

Veamos en qué consisten estos dos procedimientos de exámen.

Vosotros sabeis, Señores, que el famoso descubrimiento de Helmholtz fué preparado por una série de estudios é investigaciones, en esa parte de la ciencia, de varios sábios. Asi sucede con todos los acontecimientos científicos. Parece que en la vida de un solo hombre no pueda caber uno de esos descubrimientos que hacen época en la historia de la humanidad, porque ellos constituyen, su base y fundamento, y no todos los dias se descubren los axiomas de una ciencia; cuando esto se realiza, es debido á toda una generacion de hombres pensadores que han llevado cada uno su grano de arena hasta formar una montaña colosal. Sin embargo, no por eso es menor el mérito de aquel que sintetizando todas las ideas y teniendo la feliz intuicion de amalgamarlas dándoles cuerpo, y lanzándolas á la publicidad; supo sacar de ellas las ventajas que otros no alcanzaron.

En este caso se encuentra el descubrimiento del oftalmoscopio. Antes que Helmholtz encontrase el medio de iluminar el fondo del ojo, ya otros habian ensayado de hacerlo; á unos faltó suficientes conocimientos de óptica física y á otros el tiempo de completar sus estudios.

Desde el principio de este siglo, Méry, esplicó ciertos fenómenos que se observan en los ojos de algunos animales por las leyes de la refraccion de los rayos luminosos. Despues de esto se intentó iluminar la retina en el ojo vivo con espejos cóncavos.

Helmholtz tomó un vidrio plano y despues de haber plateado ligeramente una de sus caras lo colocó verticalmente delante de un ojo con cierta inclinacion sobre el plano anterior de la cara, de modo que un foco de luz colocada al costado emitiese rayos luminosos que debian caer oblícuamente sobre este vidrio. Parte de estos rayos luminosos eran reflejados hasta el fondo del ojo en exámen y de alli eran proyectados al esterior en línea recta para ser recibidos por el ojo del examinador. Asi fundó la siguiente ley: «para ver el fondo del ojo, es necesario colocarse en la direccion de los rayos luminosos, que despues de haberlo iluminado son reflejados hácia el foco de donde ellos emanan.

Pues bien, este principio, esta ley, nos da la teoria del oftalmoscópio.

Cuando nos colocamos á cierta distancia del

ojo que debemos examinar, provistos de un espejo cóncavo, reflector, de que están provistos la mayor parte de los oftalmoscópios, si la pupila está medianamente dilatada, vemos el fondo del ojo en exámen, pero unas veces vemos detalles de este fondo, sus vasos por ejemplo, y otras veces solo un fondo rojo uniforme y á veces confuso.

¿A qué es debido esto? ¿por qué se ven unas veces los vasos del fondo del ojo y otras nó, con pupilas igualmente dilatadas? debe indudablemente saberlo el que hace uso del oftalmoscopio para no marchar al acaso y para salir de la generalidad de los que usan un instrumento sin sacar de él todas las ventajas que puede dar.

Se ven unas veces vasos y otras no, segun el estado de refraccion del ojo en exámen.

Este procedimiento de exámen, tal cual lo voy describiendo, es el exámen de la imágen invertida, pero no siempre se pinta la imágen por la misma razon que antes he indicado, porque no siempre lo permite el estado de refraccion del ojo que examinamos. Este inconveniente queda salvado cualquiera que sea el poder refringente del ojo en exámen, colocando delante de él una lente biconvexa de un foco determinado, generalmente de dos ó tres pulgadas.

Este lente no tiene por objeto invertir la imágen del fondo del ojo, los rayos luminosos que salen de él, salen en una direccion tal que los

mas inferiores corresponden al punto mas alto del fondo del ojo, y vice-versa los superiores al punto mas bajo.

Delante de esta lente se forma pues la imágen, en la misma posicion en que ha sido proyectada desde el fondo del ojo.

Así, cuando nos servimos de este procedimiento de exámen, no es propiamente hablando el fondo del ojo el que vemos sinó la imágen retiniana proyectada al esterior. Esta imágen es invertida pero real: llamo la atencion sobre este hecho.

Digo que la imágen es invertida pero real, porque se puede recoger sobre una pantalla, sobre un vidrio opaco por ejemplo. Así se esplica el árbol vascular de Purhinje que todos vosotros conoceis y que no está demas recordar aquí.

Si proyectamos la luz de un foco luminoso en el interior de nuestro ojo, pero de una manera á la cual no está acostumbrada nuestra retina para recibir la impresion de su exitante natural; proyectándola por ejemplo hacia el ángulo externo del ojo á traves de la esclerótica, esta luz va á iluminar una parte de la retina que servirá á su vez de foco para otra parte, y asi, los vasos de esta membrana sensible proyectan su sombra sobre el espejo coroidiano de un modo inhabituado; de consiguiente la parte correspondiente de la retina, la membrana de Jacob, ó sea la capa mas externa compuesta de los conos y bastones

recibirán la sombra de los vasos para proyectarla al esterior, en un punto opuesto á aquel que recibe la impresion, siguiendo el principio aquel, á saber, que las impresiones luminosas que recibe la parte interna de la retina son referidas hacia afuera en un punto opuesto. Asi sucede en el esperimento de los fosfenos: si comprimimos la parte interna del ojo, percibimos el anillo luminoso hacia la region temporal y vice-versa si comprimimos el ojo en esta region, es hácia la nariz que aparece el fosfeno. Lo que pasa en el ojo por la compresion, sucede tambien bajo la accion del exitante luz.

De consiguiente el árbol vascular de Purkinje debemos verlo, haciendo la iluminacion del ojo como he indicado, hácia el mismo lado en que está la luz, puesto que es el lado opuesto el exitado.

Esta esperiencia puede hacerse de diversos modos, sirviéndonos, por ejemplo, de una vela encendida que acercamos al ojo y á la cual imprimimos ligeros movimientos, mientras miramos un fondo menos iluminado, oscuro si es posible. Se obtiene tambien el árbol de Purkinje, por medio de la luz del sol que se proyecta sobre la esclerótica con una lente biconvexa de 2 pulgadas de rádio.

Los que quieran hacer esta esperiencia y variarla, pueden hacerla tambien del modo siguiente: se toma un disco provisto de un agujero

pequeño en el centro y se mira á través de él un cielo claro, se dibuja entonces la red vascular á cierta distancia y hasta se puede distinguir el punto que corresponde al foramen central y region de la mácula lutea que está desprovista de vasos. En fin, colocando una lámina de vidrio sobre el campo del microscopio, é imprimiendo un movimiento de lateralidad á nuestra cabeza mientras miramos por el ocular, se ven pintarse sobre la lámina de vidrio los vasos de nuestra retina.

Señores, como Vdes. ven, estas entretenciones, por decirlo así, de la óptica fisiológica, me alejan quizá, á pesar mio, del estudio de las imágenes oftalmoscópicas.

He avanzado que la imágen oftalmoscópica invertida que nos daba el procedimiento de exámen cuya descripcion hacia, era real, y no puede ser de otro modo si nos es posible recojerla como recogemos la imágen entóptica del fondo del ojo en la lámina de vidrio que colocamos debajo del objetivo del miscroscópio. Sin embargo, no basta decirlo, vamos á recogerla, por medio de nuestro ojo artificial. Esta esperiencia la he visto hacer al Dr. Landolt, quien decia á propósito en esa ocasion: «he dicho que la imágen invertida podia recojerse y medirse y sin embargo es hoy la primera vez que se me ha ocurrido hacer la esperiencia».

Esto puede conseguirse iluminando el fondo

del ojo artificial directamente por una luz colocada hácia atrás. Así se recoge la imágen sobre una pantalla que con el modo de iluminacion habitual del oftalmoscopio, no podria recogerse, porque la pantalla impediria la iluminacion del fondo (demostracion del fenómeno).

Antes de entrar á esplicar lo que se entiende por exámen de la imágen recta, debo aún decir que mediante el primer procedimiento de exámen, puede ya hacerse el diagnóstico del estado de refraccion del ojo que examinamos con solo el reflector.

Así, si colocándonos á 30 centímetros mas ó menos del ojo examinado y haciendo que este fije la vista en un punto lejano, vemos vasos, es porque la refraccion de este ojo es anormal: debe haber un exceso ó falta del poder refringente. Cada uno de estos estados tiene nombre, así, el primero se llama miopia, el segundo hipermetropia, pero no quiero entrar todavia á llamar estos estados por sus nombres, antes de haber bien definido lo que debe entenderse por tales palabras.

Decia entonces, que si no se ven vasos, se puede decir que el ojo es normal, en cuanto á su refraccion. Si se ven vasos, se imprime un movimiento de lateralidad á nuestra cabeza; si los vasos siguen la misma direccion, la imágen es recta, es el fondo del ojo el que vemos; al contrario, si los vasos siguen un movimiento opuesto

al que nosotros imprimimos á nuestra cabeza, la imágen es invertida.

Como el exceso de poder refringente que se llama miopia es mas bien debido á un alargamiento del diámetro antero-posterior del ojo; y la falta de poder refringente, á un acortamiento del mismo diámetro, podemos sentar la siguiente fórmula para recordar mas fácilmente el fenómeno y aplicarlo *groso modo* al diagnóstico de la refraccion del órgano:

M O L D C: Miopia, ojo largo, direccion contraria.

H O C M D: Hipermetropia, ojo corto, misma direccion.

El exámen de la imágen recta nos suministra un medio mas exacto para el diagnóstico de la refraccion del ojo y el grado de anomalía; esto ya lo habia indicado de paso Helmholtz en el opúsculo en que dió á conocer su instrumento. Pero ha sido mas tarde que el oftalmoscopio ha recibido las modificaciones que hoy tiene para hacerlo servir con mas precision como optómetro.

El procedimiento de exámen de la imágen recta ofrece quizá mayor dificultad que el primer procedimiento, hay necesidad en primer lugar de acercarse al ojo examinado todo lo mas que se pueda hasta dos pulgadas y así se obtiene una imágen mucho mayor del fondo del ojo, pero para apreciarla en todos sus detalles se necesi-

tan ciertas condiciones, difíciles de llenar en los primeros ensayos, por parte del ojo que examina. Como este estudio nos conduce á hablar de la *acomodacion* del ojo, espliquemos desde luego lo que se entiende por esta palabra.

He dicho ya, que en estado de reposo, el ojo normal tiene la propiedad de reunir sobre la retina el foco de los rayos luminosos paralelos y que es en virtud de esta condicion que los objetos lejanos son vistos netamente, sin ningun trabajo activo del órgano, sinó por el solo hecho de la refraccion que ha guardado una relacion exacta con la lonjitud del ojo.

Sin embargo, nosotros vemos los objetos cualesquiera que sean las distancias á las cuales están colocados. Si repetimos las experiencias de que hemos hablado antes, con nuestro ojo artificial, hallamos lo siguiente: que al acercarse un punto luminoso distante que habia estado formando una imágen neta sobre el vidrio depulido que nos sirve de retina, la imágen se hace mayor y confusa, ya no se pinta con la nitidez de antes.

Lo que pasa en el ojo artificial, podemos reproducirlo en un ojo normal, en el cual no veremos la imágen que se pinta en la retina, pero el exámen funcional acusará el entorpecimiento que sufre el ojo para seguir viendo un objeto que se le acerca, cuando hemos préviamente colocado este ojo en estado de reposo: paralizan-

do, permítasenos la espresion, toda fuerza intrínseca que cambie la condicion dióptrica del órgano, lo cual se consigue con la institalacion de la atropina.

De consiguiente, si vemos los objetos á cualquiera distancia del ojo que estén colocados, es porque el órgano posee una fuerza activa que cambia sus condiciones dióptricas para la distancia de cada objeto que queremos ver. Y digo para la distancia de cada objeto, porque no podemos ver con vidrios sinó alternativamente objetos colocados á diferentes distancias.

Así, si miramos un punto distante á través de un velo muy fino, no nos damos desde luego cuenta de la trama de este tejido, y solo fijando la vista en él y abandonando el punto distante es que podemos apreciar la disposicion de los hilos que lo componen.

Esta experiencia puede repetirse de diferentes modos. Pero es analizando directamente lo que se pasa en el interior del ojo, que se ha hallado la resolucion del problema que nos ocupa.

Cuando se proyecta la luz de una vela á través de una pupila medianamente dilatada se ven tres imágenes. De las cuales dos son rectas y virtuales y una invertida y real.

Esta experiencia fué hecha por primera vez por Purkinje en 1823, Sanson hizo despues de ella un signo diagnóstico de la catarata. Maximiliano Langenbeck, fué el primero que tuvo la

brillante idea de aplicarlas al estudio de la acomodacion del ojo.

Dichas imágenes sufren cambios de posicion y tamaño cuando alejamos ó acercamos la luz al ojo. Cramer, y en fin, Helmholhz en su oftalmómetro ha hecho el estudio micrométrico de las imágenes de Purckinje, y ha hallado de este modo una aplicacion al fenómeno de la acomodacion del ojo.

Hé aquí los caractéres de estas imâgenes y su posicion respectiva.

La primera, la mas anterior, aquella que está del lado de la luz, cuyos rayos luminosos se proyectan en el ojo, es reflejada por la córnea, la cual haciendo el efecto de un espejo convexo forma una imágen brillante virtual y recta. La segunda es reflejada por la cara anterior del cristalino es tambien virtual y recta, un poco mas grande y menos brillante que la anterior. La tercera, colocada en seguida, es muy pequeña, bastante brillante é invertida, esta es formada por la cara posterior del cristalino, por consiguiente, es, puede decirse, en un espejo cóncavo que se produce.

Estas imágenes cambian de lugar cuando se acerca al ojo el punto luminoso. La imágen reflejada por la cara anterior del cristalino se acerca á la imágen reflejada por la córnea, lo que quiere decir, que la cara anterior del cristalino se ha acercado á la córnea. La imágen posterior

apenas cambia de lugar. Al mismo tiempo que cambian de posicion las imágenes, las dos posteriores se hacen mas pequeñas, lo que significa que la superficie que las reflejan aumentan de curvatura. La imágen anterior no cambia de tamaño ni de posicion de una manera perceptible.

Segun esto, ¿cuál es el agente que produce tales cambios, y bajo qué mecanismo?

No es mi objeto hacer la historia de todas las teorías que se han inventado para esplicar una y otra cosa, pues seria hacer la historia de todos los errores que se han producido en esta parte tan interesante de la ciencia. Durante mucho tiempo se creyó que los músculos esteriores del ojo jugaban un rol importante en el fenómenc de la acomodacion, y hasta se creyó que eran sus únicos agentes. Esta teoría fué muy pronto rechazada cuando de Graefe describió casos de parálisis completas de todos los músculos del ojo, en los cuales la acomodacion persistia en todas sus gradaciones. No hace mucho que en la Academia de Medicina de París, el Dr. Guérin desenterró esta teoría del olvido en que yacia, para esplicar curaciones de miopia que se producen por la compresion permanente exagerada de los músculos esternos sobre el globo ocular, cuya curacion se proponia obtener en estos como en los demas casos de miopia por la seccion de los rectos.

No bastó la autoridad de los primeros oftalmo-

logistas franceses que tomaron parte en la discusion, para convencer al Dr. Guérin de lo errado de sus opiniones. Fué necesario que la Academia declarase terminado ese punto, cuya discusion ponia en peligro la autoridad de ese cuerpo científico engolfado en el análisis de una teoría que no tenia otro fundamento que la falta de conocimientos del autor de los principios mas elementales de la óptica fisiológica.

Young pretendió tambien que el cristalino se contrae de por sí solo, pero este órgano no encierra en él mismo ningun elemento contractil. Y sin embargo, el esfuerzo de la acomodacion tiene todos los caractéres de un esfuerzo muscular.

Veamos entónces, si en el interior mismo del ojo hallamos algun músculo á quien puede atribuirse esos fenómenos. En efecto, hay dos: el iris y el músculo ciliar. El iris no puede ser el agente de la acomodacion, pues se han observado casos de aniridia, ausencia del iris, en los cuales la acomodacion persistia.

Nos queda pués el músculo ciliar, llamado músculo de Brùcke ó de la acomodacion. Este músculo consta de dos partes. Una porcion radiada y otra circular. La primera fué descrita hace tiempo por Brüche y por Bowman, con el nombre de tensor de la coroides. Esta porcion se inserta en la esclerótica hácia la parte interna del canal de Schleemm, y va á perderse en la co-

roides, en los procesos ciliares y en la parte adherente del iris. La porcion circular está colocada mas profundamente, fué descubierta por Müller, y su insercion se hace particularmente en el borde adherente del iris.

Es indudable que el músculo ciliar es el agente de la acomodacion, necesitamos analizar bajo qué mecanismo se produce esta.

Segun una teoría, el músculo ciliar al contraerse acerca uno de otro—la coroides y el borde adherente del iris--los puntos principales en que se inserta. Como la zona de Zinn, ó ligamento suspensor del cristalino, está íntimamente ligado á la coroides, sigue el movimiento de esta y se relaja. El cristalino abandonado así, á su propia elasticidad, se contrae y hace que sus caras se vuelvan mas convexas.

H. Müller, supone que son las fibras circulares el principal agente de la mayor convexidad que toma la lente en el acto de la acomodacion; esplica el fenómeno del modo siguiente: las fibras circulares al contraerse hacen presion por intermedio de los procesos ciliares sobre el ecuador del cristalino, y al mismo tiempo, llevan hácia atrás la periferia del iris. Por otra parte, las fibras radiadas que no han permanecido inactivas, producen el fenómeno antes indicado; relajan el ligamento suspensor del cristalino y atraen la caroides hácia adelante, haciendo que el cuerpo vitreo comprima la cara posterior de la lente.

La cual se hace mas convexa en la parte anterior, que se halla mas libre, en el punto que corresponde á la pupila, quedando la periferia retenida, si puede decirse así, por la resistencia que le ofrece el tabique membranoso en su periferia.

Queda entónces probado que la acomodacion tiene lugar por la mayor convexidad que toma el cristalino, solicitado por el músculo intrínseco del ojo, el músculo ciliar. El fenómeno de la acomodacion es entónces dependiente de una fuerza en actividad, depende de la accion de un músculo que está sometido á todas las leyes y fenómenos nerviosos que dirigen la accion muscular en otras partes del cuerpo.

He dicho antes que el ojo en estado de reposo está preparado para la vision lejana. Por consiguiente, el punto mas lejano de la vision distinta para un ojo normal, llamado *punctum remotissimum* está en el infinito. Para hallarlo nos servimos de escalas tipográficas, con carácteres de diferentes tamaños numeradas y construidas de una manera tal, que para un ojo normal los carácteres que son vistos á 200 piés de distancia, por ejemplo, forman sobre la retina una imágen del mismo tamaño que la que forman los carácteres mas pequeños á un pié de distancia. Estas escalas han sido construidas por Snellen, Giraud-Teulon, Meyer, etc.

Para hallar el punto mas cercano de la vision distinta, nos servimos de diferentes optómetros.

Los mismos carácteres de imprenta pequeños pueden servir. Se los acerca del ojo hasta que este no puede leerlos mas, hasta que aparezcan confusos. Este punto corresponde al *punctum proximum* de la vision distinta. En vez de carácteres tipográficos, un pequeño cuadro metalico en el cual están tendidos algunos hilos muy finos, puede servir para hallar este punto. Se le acerca cuanto se pueda al ojo, hasta que este empieze á ver confusos los hilos, y entónces se halla, como hemos dicho, el punto mas cercano, hasta el cual, la acomodacion es posible. La distancia que recorre nuestra vision desde el punto lejano hasta el punto próximo de nuestra vista, nos dá la medida del campo ó carrera (parcours) de la acomodacion. Así, si el punto remoto está en el infinito y el punto próximo á 4 pulgadas del ojo, la carrera de la acomodacion será la mayor posible. Si el punto lejano está á 15 pulgadas del ojo, como acontece en los grados medios de miopía, el campo de la acomodacion será de 15 pulgadas ménos $4 = 11$ pulgadas.

El conocimiento del punto remoto y cercano de nuestra vista es tambien importante para medir la *amplitud de la acomodacion*. Es necesario distinguir bien esta de la *carrera de la acomodacion;* ambas se miden con los mismos datos, pero el cálculo difiere para cada una de ellas.

Para medir la amplitud de la acomodacion, puede hacerse lo siguiente, siguiendo el consejo

de Donders: puede compararse el cristalino, en su estado de reposo á una lente biconvexa de una estension focal determinada, y el cristalino que acomoda para el punto mas cercano de la vision, á una lente mucho mas convexa.

Así, si representamos la primera por una lente biconvexa nº 4, lo que quiere decir, de un poder refringente $= 1/4$; y la segunda á un vidrio biconvexo nº 8, es decir de un poder refringente $= 1/8$ la amplitud de la acomodacion para este ojo es igual á $1/8$; $1/4 - 1/8 = 1/8$. En el sistema métrico seria: 9 dioptrias — 4,5 dioptrias = 4,5 dioptrias (1).

(1) Cuando dimos estas conferencias en el Círculo Médico Argentino, recien se generalizaba, puede decirse, en Paris, de donde veniamos, el nuevo sistema métrico de numeracion de las lentes, es por este motivo, que nos servimos del antiguo sistema para las demostraciones. Hoy, que casi en todas partes se sustituye un sistema al otro, y que por otro lado, nosotros mismos no nos servimos sino del sistema metrico decimal, como se verá en una memoria leida en la Asociacion Médica Bonaerense, que publicamos al fin, hemos creido conveniente indicar en pocas palabras en qué consiste el nuevo sistema de numeracion de las lentes y sus ventajas sobre el antiguo.

Indicaremos tambien el medio fácil de pasar de un sistema á otro.

En el antiguo sistema de numeracion, el número que indica cada vidrio espresa en pulgadas y fracciones de pulgadas, el radio de curbatura de las superficies esféricas de que está formado.

La lente biconvexa se señala con el signo + y la biconcanva con el signo —.

Este si tema ofrece muchos inconvenientes, á saber: 1º la pulgada no es una medida uniforme y universalmente conocida, varia de un pais á otro, así, la pulgada de Paris tiene 27 milímetros y una fraccion, mientras que la de Lóndres solo contiene 25 milimetros

Por consiguiente, reasumiendo, cuando se conoce el punto mas lejano y el punto mas cercano

y una fraccion, y así sucesivamente para otros paises; 2° No coincidiendo siempre el centro de curbatura, con el foco principal de una lente, resulta que no siempre espresan, los números indicados, la distancia focal. Y esto se esplica, si se tiene en vista que no siempre es igual el indice de refraccion de los diferentes vidrios del comercio; 3° Y este es el inconveniente principal, espresando el número de un vidrio su distancia focal, resulta que su poder refringente, positivo ó negativo, debe estar en razon inversa de esta distancia, puesto que cuanto mayor sea ella, menor debe ser el poder refringente, y asi se tiene que el vidrio 2, por ejemplo, es mucho mayor que el número 15, pues ambos corresponden al denominador del mismo numerador 1. Cuando se tiene que hacer una suma ó resta, es una operacion de quebrados la que se hace. Sirviéndose del mismo ejemplo se tiene, entre dichos números 2 y 15, segun se haga una suma ó una resta, los siguientes resultados: en el primer caso $\frac{17}{30}$, en el segundo $\frac{13}{30}$. Véase pues á cuanta confusion y retardo en las operaciones obliga este sistema.

El nuevo sistema propuesto para reemplazar aquel, es el sistema métrico decimal, el cual fué presentado por el Doctor Donders en la Seccion Oftalmológica, del Congreso Médico internacional, que tuvo lugar en Bruselas en 1875, y al cual tuvimos el honor de asistir con nuestro distinguido cólega el Dr. Larrosa.

En este sistema de numeracion, se reemplaza la pulgada por el metro como unidad de medida. Y el número de cada vidrio no espresa como en el antiguo sistema la distancia focal sinó la fuerza refringente de él. Así, el número 2 positivo, espresa 2 unidades de fuerza refringente. Como cada unidad es igual á la fuerza refringente de una lente que tiene un metro de distancia focal, se obtiene una lente, cuyo poder refringente es doble, ó sea el poder refringente de 2 lentes biconvexas de un metro de radio yustapuestas.

Ahora, para hallar la distancia focal de una lente de 2 unidades de refraccion del nuevo sistema, no habria mas que dividir un metro por 2 (número de la lente). El quebrado resultante $\frac{1}{2}$, ó mejor 0^m50, puesto que se trata del sistema decimal, daria la distancia focal, si recordamos que esta está en razon inversa de la fuerza refringente.

de la vision distinta, se conoce la carrera de la acomodacion, medida por la distancia que separa

Así. si llamamos F la distancia focal y N el número de la lente métrica, se tiene la siguiente fórmula para todos los casos :

$$F = \frac{1 \text{ metro}}{N}$$

Cuando es la distancia focal de una lente métrica la que se conoce, es facil averiguar el poder retringente de ella, invertiendo los signos de la ecuacion de este modo :

$$N = \frac{1 \text{ metro}}{F}$$

Las mismas fórmulas pueden servir en el sistema de pulgadas, pero es el cálculo de quebrados el que hace muy díficil esta operacion, á pesar de que el Dr. Javal lo ha facilitado con la regla de cálculo que todos conocemos.

A la unidad de medida = á 1 metro del sistema moderno, se ha dado el nombre de *Dioptria*. Por consiguiente, el número 2, que espresa 2 unidades de medida, lleva el nombre de 2 dioptrias. y así para todos los números de los vidrios que contienen las cajas de ensayo. ya se trate de los vidrios positivos ó negativos.

Facilmente puede pasarse de un sistema á otro con recordar solamente que la unidad de medida — una dioptria — del nuevo sistema métrico decimal equivale en el antiguo sistema de pulgadas á una lente cuyo radio es de 39 pulgadas ó sea de 37 pulgadas de foco. A mas es necesario tener tambien presente que las lentes métricas están numeradas segun su poder refringente y que el poder refringente de estas lentes está en razon inversa de su distancia focal, todo lo contrario de lo que pasa con las lentes del antiguo sistema.

Segun estos principios, dado una lente de un sistema, se hallará su equivalente en el otro con solo dividir la unidad de un sistema por el número conocido de la lente del otro, cuya equivalente se quiere hallar

He aquí la fórmula :

$$x = \frac{\text{unidad de medida (de cualquiera de los 2 sistemas)}}{\text{número conocido de la lente}}$$

x representa la incognita, es decir el equivalente en un sistema de la lente conocida en el otro.

estos dos puntos; se conoce al mismo tiempo la *amplitud* de la acomodacion medida por un vi–

Si tomamos la unidad de medida — 1 metro — del sistema métrico decimal, el resultado en la anterior fórmula representa el número de la lente antigua en centímetros, para hallarla en pulgadas, que es como estan medidas aquellas, no hay mas que calcular en la siguiente tabla á cuantas pulgadas corresponde el número de centímetros dados :

DISTANCIA FOCAL

en metros	en pulgadas	en metros	eu pulgadas
4	148	0.200	7 2/5
2	74	0.182	6 46/55
1.333	49	0.166	6 1/6
1	37	0.143	5 2/7
0.800	30	0.125	4 5/9
0.665	24 1/2	0.111	4 1/9
0.751	21	0.100	3 7/10
0.500	18 1/2	0.091	3 4/11
0.444	17	0.083	3 1/12
0.400	15	0.077	2 11/13
0.364	13 1/2	0.071	2 9/14
0.333	12 1/3	0.067	2 7/15
0.286	10 2/5	0.062	2 5/16
0.250	9 1/4	0.055	2 1/18
0.222	8 10/15	0.050	1 17/20

Si en vez de la unidad decimal del nuevo sistema, tomamos la unidad en pulgadas = 37″. distancia focal, no hay necesidad de consultar esta tabla, el resultado espresa el número exacto en pulgadas para un sistema, en dioptrías para el otro, de lss equivalentes.

He aqui la formula en definitiva

$$N' = \frac{37}{N}, \text{ y } N = \frac{37}{N'}.$$

N, representa el número de las lentes métricas y N′ el número correspondiente en pulgadas.

De consiguiente : si se nos dá una lente de un sistema, para hallar su equivalente en el otro, basta dividir 37 por el número de la lente conocida.

Para ahorrar este cálculo, damos en seguida una tabla en la cual se toma por equivalente de una dioptria 37 pulgadas de Paris, que

drio biconvexo que resulta de la resta de los dos vidrios de fuerza diferente que representan al cristalino en estado de reposo y durante la mayor acomodacion posible.

Reciprocamente, conocido un punto y la fuerza de acomodacion, se puede hallar el otro por un cálculo muy sencillo.

Por ejemplo P (el punto mas cercano) está á 4 pulgadas, la fuerza de acomodacion es igual á 1/4, el punto R (el punto mas lejano), estará en el infinito. Ó bien P está á 3 pulgadas, la fuerza de acomodacion es igual á 1/4, R estará á 12 pulgadas. En el sistema métrico, sería : 12 — 9 = 3. El resultado 3, corresponde á 3 dioptrias, que repre-

es segun la proporcion con que vienen calculados los vídrios de las cajas de ensayo de la casa de Nachet.

Crétés, fabrica estos vidrios calculando la dioptría en 36 pulgadas para obtener menos fracciones.

Daremos las listas de ambes fabricantes :

Números métricos	NÚMEROS EN PULGADAS		Números métricos	NÚMEROS EN PULGADAS	
	Vidrios de Nachet	Vidrios de Crétés		Vidrios de Nachet	Vidrios de Crétés
0.25	148	»	5	7 1/2	7
0.50	74	72	5.5	6 4/5	6 1/2
0.75	49	48	6	6	6
1	37	36	7	5 1/4	5
1.25	30	30	8	4 1/2	4 1/2
1.50	24 1/2	24	9	4	4
1.75	21	20	10	3 1/2	3 1/2
2	18 1/2	18	11	3 1/5	3 1/4
2.25	17	16	12	3	3
2.50	15	15	13	2 5/6	2 3/4
2.75	13 1/2	14	14	2 4/7	2 3/4
3	12	12	15	2 1/2	2 1/2
3.5	10 1/2	10	16	2 1/5	2 1/4
4	9 1/4	9	18	2	2
4.5	8 1/4	8	20	1 3/4	2

sentan la diferencia de refraccion entre la lente biconvexa equivalente al ojo en reposo y la que lo representa acomodado para el punto próximo. Como el poder refringente, en el sistema dioptrico está en razon inversa de la distancia focal, $\frac{100}{3} = 33$ centímetros, ó sea distancia del punto R que se busca.

El cálculo que acabo de hacer se refiere á la acomodacion en un solo ojo ó sea á la *acomodacion absoluta* ó monocular, llamada tambien *amplitud absoluta*.

Cuando miramos con los dos ojos, los dos órganos concurren para la vision, y entónces tiene lugar la vision binocular.

Esta difiere en algo de la primera. El punto lejano es el mismo para la vision monocular que para la vision con los dos ojos. Pero el punto próximo no está tan cerca de los ojos en la vision binocular pues se halla limitado por la convergencia de las líneas visuales.

Se llama línea visual, la línea imaginaria que une la macula lutea, punto de la retina en que se pinta con mas nitidez la imágen para la vision central y el objeto que fijamos. Esta línea difiere del eje óptico. Esta última línea une el punto central de la córnea con el punto central del hémisferio posterior, este punto corresponde á la parte esterna de la papila del nervio óptico. La línea visual está dirijida de un punto todavia mas esterno, la mácula lutea, pasa por el centro óp-

tico del ojo y viene á caer hácia la parte interna de la córnea.

Cuando miramos entónces un objeto con los dos ojos, dirijimos nuestras líneas visuales hácia él, y á medida que lo acercamos y que la acomodacion se ejerce de mas en mas, la convergencia se hace cada vez mayor hasta que llega un momento, variable para cada sujeto, en que la convergencia ya no es posible; entónces hay un límite para esta convergencia que se produce sinergicamente con el esfuerzo de acomodacion. Por consiguiente un individuo puede acercar mas á un ojo solo un objeto pequeño para examinarlo bien; puede leer mas largo tiempo de muy cerca caractéres muy finos con un solo ojo, que con los dos á la vez.

No obstante lo que acabo de decir, es preciso tener presente, que estos dos esfuerzos, la convergencia y la acomodacion, están hasta cierto punto independientes uno de otro. Un esfuerzo de convergencia, no acarrea necesariamente un esfuerzo de acomodacion.

Un ejemplo probará lo que acabo de decir: si tomamos un prisma, por ejemplo el nº 10, y miramos á traves de él colocándolo delante de un ojo con la base hácia afuera; veremos los objetos dobles, pero despues de un momento, se produce en nuestro ojo un ligero estrabismo que corrige esta diplopía y el objeto es visto simple. Por consiguiente, en este caso, á la contraccion del recto

interno que produce una convergencia de la línea visual del mismo lado, no ha seguido un esfuerzo mayor de acomodacion, que el que antes habia, puesto que el objeto sigue viéndose siempre simple y del mismo modo que antes de usar el prisma.

Asi podemos, para una divergencia dada, buscar la acomodacion correspondiente y tendremos la *amplitud relativa* de la acomodacion.

Esta amplitud relativa de la acomodacion consta de dos partes: una positiva y otra negativa.

Para hacer comprender mejor lo que se entiende por estas dos palabras, me serviré de un ejemplo.

Es sabido que si nuestro brazo es capaz de levantar un peso de 50 libras, por ejemplo, y tenerlo suspendido durante un cierto tiempo á la altura de X metros, el esfuerzo muscular no tarda en debilitarse y entónces nos vemos en la necesidad de soltar ese peso. Pero si en lugar de levantar todo el peso que podemos de 50 libras, solo levantamos uno de 20, no gastamos toda nuestra fuerza, nos queda todavía otra representada por 30 libras, la cual nos servirá para tener mas tiempo el peso de 20 libras suspendido en el aire. Cuando estas 50 libras se habrán gastado, toda nuestra fuerza se habrá perdido tambien, y el peso caerá.

Pues bien, la fuerza gastada, representada por

el peso que sostenemos de 20 libras, representa la *fuerza negativa;* la fuerza de 30 libras que aun conservamos á nuestra disposicion y que nos permite levantar aun mas el objeto que de X metros, es la fuerza disponible y representa la *fuerza positiva.*

Esto mismo tiene lugar en el ojo para la acomodacion, que es tambien una fuerza muscular. Es sabido que podemos leer durante largo tiempo los caractéres ordinarios de imprenta, á una distancia media del ojo. Pero si nos vemos obligados por una causa cualquiera, por el movimiento en un carruage, cuando queremos leer el diario, ó bien por la falta de luz, de acercar mas el papel á los ojos, pronto nos fatiga la lectura, la dejamos para comenzarla despues de un momento, cuando la vista se ha reposado.

Tomaremos un ejemplo: un ojo tiene una fuerza de acomodacion absoluta de $^1/_4$ (9 dioptrias), es decir, que empleando toda su acomodacion puede leer á la distancia de 4 pulgadas. Si se coloca el objeto á 12 pulgadas, distancia correspondiente á nuestra acomodacion relativa á la convergencia de las líneas visuales; no gastamos toda nuestra acomodacion, dejamos alguna en reserva para seguir leyendo mas largo tiempo y sostener el esfuerzo muscular gastado. Cuando la acomodacion que teniamos en reserva que es en este caso igual á $\frac{2}{12}$ $(\frac{1}{4}-\frac{1}{12}=\frac{2}{12})$, se haya gastado, no podremos continuar la lec-

tura porque los caractéres se volverán confusos (1).

Para buscar la acomodacion positiva y negativa nos servimos de lentes bicóncavas y bicónvexas con las cuales realizamos lo que antes decia del peso que sostiene un brazo y del esfuerzo que gasta y mantiene en reserva.

Así, si mientras leemos, se nos coloca una lente biconvexa delante de un ojo, este órgano relaja parte de la acomodacion que empleaba para la distancia relativa á la convergencia á que tiene costumbre de leer. Esto sucede si la lente empleada es menor que la acomodacion que se gasta, es decir, menor que la lente que representa al cristalino en ese acto de la acomodacion; pero, si por un ensayo progresivo de lentes biconvexas, de fuerza variable, hallamos aquella que representa toda la acomodacion empleada, esta lente representará al mismo tiempo la *acomodacion negativa.*

Para encontrar la *acomodacion positiva* nos servimos de lentes bicóncavas, cuyo poder neutraliza el de las lentes biconvexas; mas adelante esplicaremos el poder de estas lentes con detalle.

El ejemplo citado, nos sirve, por otra parte, para esplicar los efectos que ellas producen.

(1) En dioptrias seria: $9 - 3 = 6$. El Nº 3 representa la *fuerza negativa* gastada, y el 6 la *fuerza positiva* que conserva el ojo en reserva.

Si para hacer caer un peso de 20 libras de nuestro brazo, hay necesidad de añadirle 30 libras mas, estas 30 libras representan la fuerza disponible que teniamos en reserva.

Un vidrio cóncavo colocado delante de nuestro ojo, durante la acomodacion, representa el peso que este órgano tiene que vencer, para que la lectura sea posible. El vidrio cóncavo mas fuerte con el cual seguimos aun leyendo, mide la acomodacion positiva que teniamos disponible.

Hay una enfermedad de los ojos para cuyo diagnóstico y tratamiento, es muy importante conocer estos datos.

Esta enfermedad, es la astenopía acomodativa, y está caraterizada por fatiga de la vista, trastornos nerviosos generales, neuralgías priorbitarias, etc., que sobrevienen despues de algun trabajo continuado de lectura, ó algun otro trabajo minucioso en que haya que fijar la vista. Los enfermos se ven obligados á abandonar sus trabajos y á frotarse continuamente los ojos, los cuales se ponen doloridos é irritados; despues de un ligero descanso, se puede volver á la ocupacion interrumpida, pero los mismos fenómenos no tardan en manifestarse nuevamente. Todo tratamiento médico es ineficaz en tanto que persiste la causa de esos trastornos, que se corrigen simplemente, con el uso metódico y bien aconsejado de lentes.

Véase entónces, señores, de cuanta importan-

cia es el estudio preliminar en que hemos entrado. Espero que en la próxima reunion, entrando mas de lleno en el estudio de las anomalías de la refraccion, es decir, mas en el dominio de nuestro interés médico, profesional, puesto que hay necesidad de decirlo, conseguiré haceros olvidar en parte, lo fastidioso de todos estos pormenores.

TERCERA CONFERENCIA

SUMARIO. — Condiciones físicas del ojo normal en cuanto á la refraccion: emetropia y ametropia. — Variedades posibles de anomalías de refraccion. — Esplicacion de los estados: hipermetropia, miopia, etc. — Causas de estas anomalías. — Diagnóstico de la ametropia. — Exámen esterior del sujeto. — Ensayo de lentes. — Fórmula para espresar la agudeza visual. — Hipermetropia latente é hipermetropia manifiesta. — Esplicacion de las tres variedades de hipermetropia: facultativa, relativa y absoluta. — Comportamiento de la vision en cada una de estas variedades, mediante la acomodacion. — Efectos de la atropina instilada en el ojo. — Presbicia y Astenopia acomodativa: causas, síntomas, y tratamiento de ambas. — Ejemplos prácticos para determinar la fuerza del vidrio correspondiente al presbita hipermetrope. — Diagnóstico de la Miopia. — Causas y tratamiento de la miopía. — De la Presbicia en los miopes.

Señores:

En la precedente reunion solo me he ocupado en desarrollar algunos puntos teóricos que sirven de base, puede decirse, para el estudio que hoy vamos á hacer.

He dicho, que las condiciones físicas del ojo normal son tales, que en el estado de reposo los rayos luminosos paralelos forman foco sobre la

retina y que es mediante esta facultad que son vistos los objetos colocados á una gran distancia. Este ojo así constituido es normal y se llama emetrope y se dá el nombre de emetropia al estado de refraccion que lo produce. Se llama ametrope, todo ojo que, á pesar de la integridad de los medios trasparentes y de su aparato funcional, por la sola causa de un defecto en la refraccion, no consigue, en su estado de reposo, hacer que los rayos luminosos paralelos formen foco en la retina. Este estado de refraccion se llama ametropia y es de esta que voy á ocuparme en seguida.

Desde luego ocurre preguntar cuántas variedades posibles de ametropia existen. No son muy numerosas como se vá á ver.

Solo tres anomalías de refraccion se tratan en la oculística, á saber:

1° La hipermetropia, que es debida á un defecto del poder refringente del ojo, que depende, como he dicho antes de ahora, mas de una falta de longitud en su diámetro antero-posterior, que de una falta de poder refringente, que casi siempre es igual para todos los ojos dadas las otras condiciones normales.

2° La miopia, que puede decirse es la antagonísta de la hipermetropia, la cual depende de un exceso de poder refringente ó mas bien de un alargamiento excesivo del órgano, en su diámetro antero-posterior.

3° El astigmatismo, que consiste en una desigualdad de refraccion en los distintos meridianos del ojo.

Debiendo concretarme en estas reuniones á hacer una esposicion la mas sucinta posible de el tema que voy abarcar, no entraré en la relacion de aquellos detalles que solo pueden tener cabida en un libro de estudio teórico, de los cuales abundan muchos y muy buenos que cualquiera de ustedes puede consultar. Mi objeto es hacer conocer el medio práctico de arribar al diagnóstico y tratamiento de cada una de estas anomalías.

Sin embargo, diré, aunque mas no sea de paso, que en cuanto á las causas de estas anomalías, por lo general son congénitas, y que mas bien que enfermedades de los ojos, son estados dependientes de la conformacion física del órgano, pues así como tratándose de otras partes del cuerpo ó de todo este en su conjunto, se nace bajo ó alto, grueso ó delgado, etc., con la cabeza y la cara comprimida ó alargada hácia adelante y hácia atrás, así tambien se nace con ojos defectuosos en tal ó cual sentido. Es verdad que algunos de estos estados, la miopia, por ejemplo, puede constituir una enfermedad, siendo dependiente de una lesion del fondo del ojo que hace progresos y puede acarrear la pérdida de la vista si no se la combate y se la detiene á tiempo, pero este estado es una escepcion que no destruye la regla que he sentado.

En otros casos la anomalía de refraccion es adquirida, y es producida por el mismo médico, en la afaquía —ausencia del cristalino,—despues de la estraccion de la catarata.

Dicho esto pasaré á indicar el medio práctico de diagnosticar las anomalías de la refraccion mencionadas.

Si se presenta un enfermo á la consulta, reclamando el medio de poder mejorar su vision, nuestro primer cuidado debe tender á hacer el exámen de los ojos con nuestra simple vista, de las partes externas que pueden ser sometidas á la inspeccion, sin ayuda de instrumentos. La presencia sola del enfermo nos pone en la vía del diagnóstico. La conformacion de la cabeza achatada en su parte anterior y posterior nos hace presumir la hipermetropia. Una cabeza alargada de adelante á atrás y ojos saltados nos hacen pensar en una miópia. Si el enfermo dice que vé muy bien de cerca y sin que se fatiguen sus ojos, pero que no vé de lejos, esta suposicion se halla mas confirmada y por un exámen ulterior que voy á indicar, se diagnostica el grado de la ametropia y se indica el medio de correjirla.

Si al contrario el enfermo manifiesta ver bien de lejos pero que esperimenta fatiga y cansancio para leer, siendo jóven, y si esto concuerda con la conformacion achatada de la cabeza que hemos indicado, la idea de una hipermetropia halla

justificacion y el exámen que viene en seguida, indicará el grado y el medio de correjir la ametropia.

Hé aquí como procedo:

Colocado el enfermo en una pieza bien alumbrada, dando la espalda á la entrada de la luz, á distancia de cinco metros de la escala de Snellen, de Wecker ó de cualquiera otro; ensayo como se comporta la vista para percibir los caractéres de diferente tamaño que componen aquellas. Es así que se toma la agudeza visual, que se espresa por

$$V = \frac{d}{D}$$

Esplicaré en pocas palabras lo que significa esta fórmula. Las escalas que he nombrado están compuestas con caractéres de imprenta de diferente tamaño que deben ser percibidos por un ojo normal á distintas distancias bajo el mismo ángulo visual. Tomando los caractéres mas pequeños y considerándolos uno á uno en su mayor estension, en el sentido vertical, por ejemplo, á la distancia de cinco metros son vistos bajo un ángulo visual de cinco minutos, mientras que los caractéres de mayor estension son percibidos bajo el mismo ángulo á la distancia de cincuenta metros.

Si el ojo en exámen solo vé á la distancia de cinco metros, estos últimos caractéres que deben ser vistos á la distancia de cincuenta metros

por un ojo normal, tiene una agudeza visual cinco veces menor ó sea llamando V, esta última, $V = \frac{5}{50}$. d, significa entonces, la distancia á la cual los caractéres son vistos; y D, la distancia á la cual deberían ser vistos bajo un ángulo de cinco minutos

Hé aquí como al mismo tiempo que se diagnostica el estado de refraccion de un ojo, se diagnostica tambien la agudeza visual.

Prosiguiendo nuestro exámen resulta que el enfermo que examinamos vé bien de lejos, que tiene una agudeza visual normal, $V = 1$ ¿se ha de deducir de aquí que la refraccion en este ojo es normal? seguramente nó, se necesitan otros datos para desterrar la idea de que la refraccion sea anormal en este ojo. Desde luego es necesario proceder con método haciendo el exámen primeramente en un ojo y despues en otro, pues casi siempre la vision binocular es mejor que la vision con cada ojo separadamente á la distancia. Si á pesar de todas estas precauciones el enfermo sigue acusando una vision normal á la distancia, es necesario ensayar en cada ojo la vision con ayuda de vidrios biconvexos débiles. Algunas veces los enfermos dicen que vén mejor sin vidrios que con su simple vista y otras que vén lo mismo. En este último caso conviene sospechar la existencia de una falta de poder refringente, pues el ojo normal, en vez de ver lo mismo á la distancia con vidrios biconvexos, vé

peor. En el caso de que el enfermo diga que vé mejor sin vidrios, tampoco conviene desterrar la idea de una anomalía de refraccion.

Es necesario entonces ensayar la vision de cerca con los libros destinados al efecto y que solo representan las escalas que he indicado, construidos bajo el mismo principio. Leyendo los caractéres mas pequeños, el enfermo acusa síntomas de cansancio de su vista, dolores peri-orbitarios y lagrimeo. Hé aquí el diagnóstico confirmado, se ensayan vidrios biconvexos débiles con los cuales el enfermo puede leer largo tiempo sin fatigarse. El diagnóstico de una falta de poder refringente, ó sea de una hipermetrópia, queda justificado y solo queda el trabajo de buscar el grado de hipermetropia para recetar el número de vidrios que conviene.

Cuando las respuestas son dudosas porque el enfermo no responde categóricamente, como sucede en los niños, y en los casos de simulacion, el exámen con el oftalmoscopio saca al examinador de toda duda, buscando con este instrumento el estado de la refraccion segun lo he espuesto anteriormente.

En el ejemplo citado acontece que la hipermetropia se halla oculta por la acomodacion de que goza el sujeto, en mayor plenitud, cuanto mas jóven es, á partir de los diez años hasta los setenta, segun los estudios hechos por el doctor Donders.

La hipermetropia que queda así oculta y cuyo grado apreciamos aproximadamente para prescribir los lentes y que podríamos medir con exactitud paralizando la acomodacion, se llama hipermetropia latente. En los casos de hipermetropia mas fuerte, la acomodacion no basta, sobre todo para ver de cerca, para neutralizar toda la falta de refraccion de que adolece el ojo, y en este caso la hipermetropia se hace notar aun á la distancia. El vidrio biconvexo con el cual se vé mejor de lejos los caractéres que deben ser vistos por un ojo normal dá el grado de la hipermetropia que llamaremos manifiesta, la cual unida á la hipermetropia latente dá la *hipermetropia total* de que adolece el sujeto.

Por consiguiente, segun el grado de la hipermetropia, son los trastornos funcionales que se acusan y se manifiesta la necesidad de llevar lentes para tal y cual distancia y tal y cual trabajo.

De aquí tres variedades de hipermetropia.

La *hipermetropia facultativa,* que es la que acabamos de describir, en la cual la acomodacion alcanza á neutralizar el defecto del poder refringente, el cual solo se hace notar á medida que el individuo avanza en edad y que la amplitud de la acomodacion disminuye.

En la mayor parte de los casos, la acomodacion solo neutraliza una parte de la hipermetropia, y el defecto no se nota mirando á la distan-

cia. Desde que el hipermétrope quiere mirar de cerca, como el fenómeno de la acomodacion es sinérgico con el de la convergencia de las líneas visuales, de modo que á un esfuerzo de acomodacion mayor corresponde otro igual de convergencia, sucede que al mirar un objeto cercano, la acomodacion empleada es mayor que la que corresponde á la convergencia de las líneas visuales que se necesita para que tenga lugar la vision binocular; y en este caso, un ojo se escluye de la vision dirijiéndose hácia adentro casi siempre, y dando lugar á la produccion de un estrabismo convergente periódico que puede hacerse á la larga definitivo, si no se corrije con tiempo y con los medios apropiados el vicio de refraccion. Este grado de hipermetropia, lleva el nombre de *hipermetropia relativa.*

Cuando la acomodacion no basta, aun ejerciéndose en su totalidad, á neutralizar la falta de poder refringente, de modo que el enfermo no puede tener una vision clara y precisa de los objetos á ninguna distancia, la hipermetropia lleva el calificativo de *absoluta.*

Es importante conocer cada una de estas tres variedades, porque segun este conocimiento, es que se aconseja llevar los lentes, temporaria ó permanentemente, para mirar á toda distancia ó solo para ver y trabajar de cerca.

Supóngase que se trata de otra persona en quien colocada á la distancia de cinco metros de

la escala, los vidrios biconvexos mejoran la vista para los caractéres mas pequeños, mientras que para los otros de dimensiones mayores le basta su simple vista. Este es un caso de hipermetropia relativa. Si seguimos ensayando lentes de mayor fuerza la acomodacion que difraza la hipermetropia latente se relaja y el enfermo sigue viendo bien. En este caso el vidrio biconvexo con el cual el enfermo todavia ve las letras mide la hipermetropia manifiesta y parte de la hipermetropia latente, y puede servir, si el enfermo es jóven, para usarlo á toda distancia, bastándole la acomodacion de que goza para aumentar suficientemente el poder refringente sin fatiga cuando quiere trabajar de cerca. En una edad mas avanzada, á la hipermetropia se agrega la presbicia y entonces es necesario aumentar la fuerza de los lentes. Mas adelante cuando trate este punto indicaré las reglas que deben observarse.

En la hipermetropia facultativa solo se usan los lentes para trabajar de cerca cuando aparecen los síntomas de astenopia acomodativa.

No sucede lo mismo en la hipermetropia absoluta, como he dicho, la vision neta de los objetos es en esta imposible, á cualquier distancia. El ojo humano tiene el poder, como he dicho y esplicado antes, de aumentar la refringencia de sus medios transparentes hasta cierto límite, pasado el cual si los rayos luminosos no son reu-

nidos en la retina, la percepcion clara y neta de los objetos no puede tener lugar y solo se hace la vision de un modo confuso. En este caso, la necesidad de llevar lentes es imperiosa.

Hay casos en los cuales es imposible hacer un diagnóstico ni tampoco aproximado del grado de hipermetropia de que adolece un enfermo si antes no paralizamos en él la acomodacion.

Aunque todos vosotros conoceis el medio empleado para llegar á este fin no está demas recuerde como se comporta la vision en los distintos vicios de refraccion despues del empleo de este precioso agente terapéutico.

Se comprende, desde luego, que en los emetropes, la vision queda indenne para la vision de lejos, á pesar del uso de fuertes soluciones de atropina. El motivo ya lo conoceis y creo inútil repetirlo. En los miopes la vision puede hacerse á la distancia del punto remoto, que indica el grado de la miopía, á pesar de la instilacion del colirio de atropina, de consiguiente el miope se halla aun en mejores condiciones que el emetrope á pesar del uso del midriático para seguir viendo. Pero no acontece lo mismo en el hipermetrope en quien la parálisis de la acomodacion lo pone en la imposibilidad casi absoluta de dar un paso.

He aquí cuan importante es conocer estos detalles que parecen sin importancia antes de decidirse como lo hacen algunos al empleo vulgar y

sin límites de una sustancia que parece tan inocente, pero que puede ocasionarle á uno muchos chascos y desagrados. Para que se vea que no exagero, citaré el caso de una enferma que se dirijió al estudio de un médico para consultarle sobre el estado de su vision. Este médico despues de examinarla le prescribió un colirio con una dósis regular de sulfato neutro de atropina para que se instilace en cada ojo tres veces al dia y volviese á consultarlo al dia siguiente. La enferma vuelve á su casa, se provee del medicamento, lo usa del modo que se le habia indicado y comienza á esperimentar un trastorno en la vision tan grande que se alarma. La vision, como sucede en algunos casos de hipermetropia alta, con el empleo de la atropina se hacia cada vez mas confusa hasta el punto de que la enferma no distinguia nada. Llama algunas personas de su familia que le examinan los ojos y que hallando las pupilas dilatadas al máximum, son tambien presas de sérios temores. La paciente sufre un ataque de histeria, se llama al médico que habia prescripto el colirio, quien cerca de la enferma que ya habia vuelto en sí de su ataque, no alcanza á esplicarse el trastorno tan grande sobrevenido en la vision, pues segun decia no le habia acontecido semejante cosa con ninguno de sus otros enfermos, en quienes habia empleado el mismo colirio. Llamado yo en consulta pude calmar á la familia y al mismo cólega, constatando

una hipermetropia alta, causa de los trastornos esperimentados.

En la hipermetropia absoluta, la regla para recetar los lentes es dar vidrios de una fuerza tal que neutralizen completamente el defecto de refringencia, pero sucede á veces en los jóvenes, por ejemplo, tener que descuidar esta regla por temor de ver sobrevenir una parecia del músculo de la acomodacion por falta de uso y una presbicia anticipada. En estos casos es mas conveniente prescribir los lentes que corrijen toda la hipermetropia para trabajar de cerca y vidrios mas débiles para llevar de diario. A medida que el sugeto entra en edad, se va aumentando la fuerza de estos vidrios, hasta llegar á la fuerza de los primeros y aun hasta pasarlos, si sobrevienen síntomas de astenopia acomodativa.

Hé aquí llegados al estudio de un estado fisiológico, impropiamente llamado anomalia de la acomodacion, ó sea la presbicia ó presbiopia, que los autores describen con uno y otro nombre.

Todos los ojos, cualquiera que sea el vicio de refraccion que adolezcan y aun los ojos emetropes están condenados á ser presbitas.

Como he dicho antes, la amplitud de la acomodacion disminuye á partir de los diez años, en la proporcion que indica la siguiente tabla. La primer columna indica la edad, la segunda la amplitud de la acomodacion en pulgadas y la tercera en dioptrias.

AMPLITUD DE LA ACOMODACION

Edad.	En pulgadas.	En dioptrias.
10	+ 2 3/4	+ 14
15	3	12
20	3 1/2	10
25	4 1/3	8,5
30	5	7
35	6 1/2	5,5
40	8	4,5
45	10	3,5
50	15	2,5
55	20	1,75
60	36	1,
65	48	0,75
70	72	0,25
75	00	0,00

A medida que disminuye la amplitud de la acomodacion, el punto próximo se aleja del ojo hasta llegar el caso de que es imposible el trabajo de lectura, y toda ocupacion en que se tenga que fijar la vista de cerca.

Este estado, llamado presbicia, es un fenómeno normal en la vida, que sobreviene con los años, en unas personas mas temprano que en otras. Depende del debilitamiento progresivo de los órganos ó agentes que presiden á la acomodacion. Y lo que hay de particular en este fenómeno, es que no espera á producirse como en los otros órganos, el decaimiento general de todas las fuerzas

físicas del organismo humano. El músculo ciliar, pierde de su energía por una parte y el cristalino por otra no obedece, porque cambian sus condiciones físicas, á la influencia del músculo acomodador; sus caras ya no se hacen tan convexas como al principio, en la temprana edad, en el acto de la vision para los objetos cercanos.

Es á partir de los cuarenta años que la presbicia comienza á hacerse sentir por síntomas de cansancio á la vista, dificultad para leer con poca luz, viéndose á veces las personas obligadas á leer colocando la luz siempre que se pueda entre sus ojos y el libro que quieren leer, etc.

Este cansancio de la vista, que constituye á veces un verdadero estado patológico, lleva el nombre de *hebetudo visus*, *kopiopia*, *ambliopia presbitica*, se presenta comunmente con síntomas mas molestos en una edad muy temprana en los hipermetropes. El nombre mas general aceptado hoy para indicar este estado, es el de *astenopia acomodativa*.

La astenopia acomodativa no constituye propiamente una enfermedad, es mas bien un síntoma que se halla ligado ó que depende de diversos padecimientos ó de la de refraccion del ojo. En el hipermetrope, es mas frecuente este estado que en ningun otro, pues en el hipermetrope la fuerza de acomodacion se halla gastada en gran parte para mirar de lejos y cuando la vision tiene que hacerse de cerca no existe suficiente

fuerza acomodativa que soporte el trabajo de acomodacion que se necesita emplear.

En el emetrope, se manifiesta tambien cuando comienza á disminuir con la edad la amplitud de la acomodacion y á presentarse la presbicia. En cuanto á su tratamiento, cuando solo depende de un estado de debilitamiento funcional del músculo ciliar, debilitamiento á que están espuestos todos los músculos del organismo, por diversas enfermedades; consiste en el empleo de los estimulantes aplicados localmente y una medicacion tónica general. En el caso de que dependa de la otra causa indicada, son los vidrios biconvexos los encargados de venir en ayuda de la acomodacion para acercar el punto próximo del ojo. La tabla siguiente, que he tomado del libro de Meyer, espresa en pulgadas la fuerza de los vidrios que necesita llevar el emetrope á partir de los 48 años.

	Edad.	Nos de los vidrios.	Distancia de la vision distinta.
A	48 años.	No 60	De 60 pulgadas á 10 pulgadas.
«	50 «	« 40	« 40 « « 10 «
«	55 «	« 30	« 30 « « 10 «
«	60 «	« 18	« 18 « « 12 «
«	65 «	« 13	« 13 « « 12 «
«	70 «	« 10	« 10
«	75 «	« 9	« 9
«	80 «	« 7	« 7

Hé aquí en dioptrias la tabla de Wecker:

Edad.					
A	42	años	correspnde	0,25	dioptrias.
«	45	«	«	0,50	«
«	47	«	«	0,75	«
«	50	«	«	1	«
«	52	«	«	1,25	«
«	55	«	«	1,50	«
«	57	«	«	1,75	«
«	60	«	«	2	«
«	62	«	«	2,25	«
«	65	«	«	2,50	«
«	67	«	«	2,75	«
«	70	«	«	3	«
«	75	«	«	3,50	«
«	80	«	«	4	«
«	90	«	«	5	«
«	95	«	«	5,50	«

En mi práctica he hallado muy débiles estos vidrios para corregir la presbicia y por lo general aconsejo como indica Landolt 1 dioptria por cada 5 años á partir de los 45 años hasta los 60. De los 65 á los 70 años se aumenta media dioptria, y de los 75 á los 80 años vuelve á aumentarse cada 5 años una dioptria, y así se tiene la tabla siguiente:

A los	45	años	1	dioptria.
«	50	«	2	«
«	55	«	3	«
«	60	«	4	«
«	65	«	4,5	«
«	70	«	5,5	«
«	75	«	6	«
«	80	«	7	«

Como se vé, á partir de los 40 años, la presbicia aumenta progresivamente y puede corregirse en el emetrope con una dioptria mas cada 5 años hasta los 60, se aumenta entónces media dioptria á los 65 y 70 años y se vuelve despues al aumento de una dioptria á los 75 y 80 años.

Por consiguiente, si un individuo de 55 años me pide vidrios para poder leer á la distancia de 22 centímetros, que es mas ó menos la distancia habitual á que lee el emetrope, le darìa el número 3 dioptrias, porque ha aumentado de 15 años ó sea 3×5, y porque para cada 5 años, se necesita una dioptria.

Tratándose de un hipermetrope, es necesario agregar á la hipermetropia el número de dioptrias que corresponden al sugeto segun su edad. Así, si necesita de 3 dioptrias para corregir su defecto de refringencia, á la edad de 65 años necesitará para leer : $3+4{,}5=7{,}5$. Vice-versa, conociendo la refraccion de un sugeto y el número de dioptrias que necesita para leer á la distancia de 22 centímetros, se puede calcular su edad. Por ejemplo: Si un individuo emetrope necesita de 2 dioptrias para leer á la distancia indicada, se puede pensar que su edad es aproximadamente 50 años. Si se trata de un hipermetrope de 3 dioptrias que necesita de 4,5 dioptrias para leer á la misma distancia, le corresponde de edad segun la tabla indicada 65 años.

Vereis en seguida tratándose de la miopía que

voy á describir, como se puede ser presbita con este vicio de refraccion y cuan infundada era la opinion de los que creian antes que la presbicia era antagonista de la miopía.

Siguiendo en el exámen de la refraccion y de la agudeza visual por medio de la escala colocada á distancia de 5 metros, supóngase el caso de un sujeto que gozando de la integridad de los medios transparentes del ojo no distingue ni aun los tipos mas grandes sinó confusamente, siendo así que manifiesta ver perfectamente bien de muy cerca. Estos datos ya le hacen á uno presumir que se trata de ese vicio de refraccion contrario á la hipermetropia que se llama impropiamente miopía por el síntoma de guiñar el ojo que ofrece el miope para darse mejor cuenta del objeto que quiere ver á cierta distancia.

Si llevamos mas adelante el exámen, el ensayo de los vidrios bicóncavos mejorando la vision del sugeto confirma el diagnóstico y solo resta medir el grado de anomalia al mismo tiempo que se toma la agudeza visual. El vidrio bicóncavo menos débil con el cual se neutraliza el vicio de la refraccion y se obtine $V = 1$ espresa el grado de la miopía.

Si á pesar del ensayo progresivo de lentes bicóncavas no se obtiene una vision normal, una de dos, ó existe algun otro vicio de refraccion causa del trastorno visual, ó bien se trata de una ambliopia dependiente de algun defecto de trans-

parencia en los medios, que se escapa á nuestra penetracion ó bien de un estado patológico que es necesario atender.

La miopía por sí sola cuando depende de la conformacion del órgano y de su poder refringente no constituye una enfermedad, pero si sobreviene con síntomas de inflamacion de las membranas internas del ojo — esclero-coroiditis posterior — revelándose con congestion del fondo del ojo y síntomas de dolor y cansancio de la vista y por síntomas que revelan un padecimiento progresivo, constituye entónces una enfermedad que es necesario combatir. Aunque no sea sinó de paso, indicaré que es muy importante conocer este estado patológico en su principio, porque depende mucho su curacion de una intervencion pronta y enérgica.

La miopía progresiva, así se llama este estado, tiene dos períodos, en que avanza con rapidez, en los niños hasta los 8 ó diez años y desde los 15 hasta los 30. Si se llega á diagnosticar en un niño una miopía alta progresiva, no solo debe uno contentarse con tratar de curarla sinó que la prudencia aconseja indicar á sus padres el peligro que corre el niño dedicándolo á una carrera en que tenga que ejercitar mucho la vista de cerca. El tratamiento médico que aconsejan los autores, es un plan antiflogístico apropiado á la edad y constitucion del enfermo, el ioduro de potasio al interior y el empleo del colirio del

sulfato neutro de atropina para evitar todo esfuerzo de acomodacion. Queda entendido que se proscribe todo trabajo de lectura, escritura, etc., y se evita esponerse á la influencia de una luz demasiado viva. En este caso el uso de anteojos azules cóncavos-convexos es muy conveniente.

En los casos de miopía progresiva débil, el uso de los vidrios bicóncavos que neutralicen el vicio de refraccion y un plan tónico, si el niño es débil, pueden disminuir la miopía.

Suponiendo que la disminucion de agudeza visual en el enfermo que examino no responde á ninguna otra causa, — al astigmatismo, por ejemplo, que describiré mas adelante, — diagnostico una ambliopía dependiente del mismo vicio de refraccion y paso á la prescripcion de lentes.

Es en estos casos de miopía donde debe procederse con la mayor circunspeccion y prudencia para aconsejar el uso de lentes, ya se trate de la vision á la distancia ó de la vision de cerca en las diferentes ocupaciones á que tiene que entregarse el sujeto.

Aunque desearia abarcar este punto en la próxima reunion, diré sin embargo que si bien está exento de peligros el miope usando lentes bicóncavos que neutralizan completamente su miopía para mirar de lejos, no lo está si tuviese que usar estos mismos vidrios para mirar de cerca.

Antes de terminar este punto diré aunque sean dos palabras de la presbicia en los miopes.

El miope puede llegar á ser presbita así como el emetrope y el hipermetrope. Es entonces infundada la opinion de los que consideraban á la presbicia antagonista de la miopía.

Como he dicho antes, es el alejamiento sucesivo y gradual del punto próximo de la vision distinta el que se aleja del ojo á medida que el individuo entra en años. O en otros términos, por causa del debilitamiento del músculo ciliar y de la pérdida de elasticidad que esperimenta el cristalino, se va perdiendo la amplitud de la acomodacion, que se ejerce desde el punto remoto que permanece fijo hasta el punto próximo que espresa el límite de la acomodacion. Por consiguiente, cuanto menor sea la carrera de la acomodacion, mayor será la distancia del punto próximo al ojo, y de ahí el grado de la presbicia. Consistiendo la miopía, por lo que respecta á la vision, en no poder ver de lejos sin el auxilio de lentes sinó á cierta distancia, distancia ó punto remoto que espresa el grado de la miopía, la vision de cerca se sigue ejercitando mediante la acomodacion, la cual es normal y á veces mas fuerte en los miopes, puesto que el punto próximo está mas cerca del ojo. Pero á medida que el miope va entrando en años, el músculo ciliar y el cristalino, que son los dos agentes de la acomodacion, esperimentan como las otras partes del cuerpo un de-

bilitamiento gradual. La acomodacion, entonces se debilita y el punto próximo se aleja del ojo, produciéndose en ocasiones síntomas de astenopia acomodativa sinó se corrije la presbicia. Sin embargo, diré desde ya que los miopes se ven por lo general menos necesitados que los emetropes y los hipermetropes de llevar lentes y que hay grados de miopía que escluyen absolutamente la presbicia.

Supóngase un miope de 4,5 dioptrias, es decir, un estado de miopía en el cual el punto remoto está á una distancia de 22 centímetros del ojo, que es la distancia á la cual habitualmente leemos y trabajamos de cerca. Por mucho que se aleje el punto próximo del ojo nunca pasará el límite de la miopía, á menos que disminuya esta, como sucede á partir de los 65 años.

Cuando la miopía es menos fuerte que 4,5 dioptrias, por ejemplo, de 3 dioptrias, entonces llegado el sujeto á la edad de 50 años necesita para leer vidrios biconvexos que acerquen el punto próximo. Pero estos vidrios siempre se dan aqui menores, dadas las otras condiciones iguales, que en el emetrope. Del vidrio bicóncavo que neutralizala miopía y que aleja del ojo la carrera de la acomodacion, tanto el punto remoto como el punto próximo que la miden, hay que deducir el vidrio biconvexo correspondiente á la edad, de consiguiente se tiene: -3 dioptrias $+ 4,5 = + 1,5$. El vi-

drio biconvexo de 1,5 dioptrias es el que se necesita para leer en ese grado de miopía.

En los grados muy altos de miopía, en vez de vidrios biconvexos para leer, son vidrios bicóncavos los que se necesitan.

Supóngase el caso de un miope de 9 dioptrias, una miopia doble del ejemplo que he citado. El punto remoto en este caso está á 11 centímetros del ojo ($\frac{100}{9}=11$), para leer á una distancia doble de 22 centímetros, que, como he dicho, es la distancia normal para la lectura, el miope necesita un vidrio bicóncavo que aleje el punto remoto de 11 á 22 centímetros. Por consiguiente seria $+4,5-9=-4,5$.

Señores : Al despedirme de esta reunion, en la que desearia siempre haber sido útil, indicando con ejemplos prácticos el medio de diagnosticar las anomalías de refraccion y acomodacion que estudiamos, desearia desterrar de vosotros la idea de recurrir jamas á prescribir un medio óptico cualquiera por sencillo que parezca, antes de haber hecho un diagnóstico que os de la evidencia hasta donde es posible tenerla en esta parte de la ciencia, que hoy puede decirse ha llegado á un grado de precision matemática, para no colocaros al nivel de aquellos, por ejemplo, que habiendo oído decir que cuando uno llega á viejo necesita usar anteojos para leer, dirijen inconscientes al que los consulta, sin tomarse la molestia de examinarlo, á un almacen de anteojos

donde ensaya al tanteo lentes que parecen convenirles y que pueden ser causa de padecimientos ulteriores que cuestan trabajo reparar, cuando no son orígen de enfermedades que se hacen incurables.

Os citaré un caso para concluir : En el glaucoma incipiente, se desarrollan síntomas de astenopia acomodativa y una presbicia prematura, que deben ponernos en guardia, en vez de prescribir lentes, si no queremos mas tarde,— descuidando un tiempo precioso para una intervencion pronta é inteligente, con que la ciencia detiene hoy la marcha progresiva de ese padecimiento que hasta hace poco era reputado incurable,—hacernos merecedores de sérias y muy graves inculpaciones.

CUARTA CONFERENCIA

SUMARIO : Sobre las ventajas é inconvenientes del uso de anteojos. — Peligros á que se espone el miope usando lentes demasiado fuertes. — Insuficiencia de los rectos internos ó astenopia muscular. — Idem retiniana. — Diagnóstico y tratamiento de ambas. — Estudio teórico del astigmatismo. — Defectos por *aberracion de la luz* de que adolece el ojo humano. — De los trastornos funcionales que acarrea el astigmatismo. — Variedades de astigmatismo regular ; su diagnóstico por medio del oftalmoscopio y del optómetro de Tweedy. — Medios que deben emplearse cuando hay una diferencia de refraccion entre un ojo y otro. — Rol del sistema nervioso en los fenómenos de la acomodacion. — Causas, síntomas y tratamiento de la parálisis y del espasmo de la acomodacion.

Señores :

El uso de anteojos para corregir algun defecto de los ojos, para mejorar la vista ó para preservarla de la influencia perjudicial de una luz demasiado viva, data de un tiempo inmemorial.

Las ideas que se tenian sobre la importancia de los medios ópticos, eran tan erradas, que hasta aún hoy dia hay muchísimas personas que se

13

niegan á llevar lentes, aun cuando el uso de estos mejore notablemente su vista, sin causarles daño, y aún cuando el mismo médico les aconseje llevarlos.

No debemos estrañar que el público en general guarde aún estos temores, cuando los mismos médicos oculistas han participado hasta hace poco de ellos. Hace 20 años que se publicó la 4ª edicion francesa de la obra de Mackensie, y este autor refiere que en sus observaciones ha encontrado una niña que no podia leer sinó con los anteojos de su abuelo y que habia aconsejado á los padres no le permitiesen el uso de vidrios biconvexos que él suponia funestos para la vista. De 20 años á esta parte, puede decirse, que la oftalmologia ha cambiado totalmente y todos los autores están contestes en que el uso de anteojos que corrigen un defecto de refraccion, no solamente es útil cuando están bien aconsejados, sinó que aún es de imprescindible necesidad para conservar la vista y combatir muy á menudo trastornos nerviosos consecutivos, que sobrevienen, ya por un defecto de refraccion, ya por una anomalía de la acomodacion que cambie las condiciones ordinarias fisiológicas del ojo.

Hay aún personas que creen, sinó inútil, indiferente, el uso de vidrios de color que preservan á los ojos de la impresion de una luz demasiado viva. Y así creen que cuando es uno solo el ojo enfermo, basta tapar este para alejar toda causa

nociva que provenga del esterior, sin recordar las simpatías que unen en general á todos los órganos congéneres. En defecto, debemos tener presente que los ojos tienen relaciones íntimas de union, que no se encuentran en otra parte, pues que ellas aseguran el acto de la vision binocular, que se halla notablemente entorpecida cuando alguna causa cualquiera que produzca una lesion material ó un síntoma funcional, viene á romper esa armonía.

Así, por ejemplo, despues de una operacion delicada en un ojo, es conveniente inmovilizar ambos con un vendaje, porque el movimiento del ojo descubierto influye en el otro aún cuando esté vendado; para convencernos de esto, no hay sinó ponernos una mano sobre un ojo y hacer movimiento con el otro para poder ver como el primero acompaña al segundo en todas sus escursiones. Lo que sucede con los músculos esternos del ojo, sucede tambien con los movimientos que se operan durante la acomodacion en el interior del órgano. Así, aún cuando mas adelante he de entrar en estas consideraciones á propósito del rol del sistema nervioso en los fenómenos de la acomodacion, no está de mas que diga, que los músculos intrínsecos de cada ojo funcionan, puede decirse, como los músculos esternos, á un mismo tiempo, para el acto de la vision simple binocular. De donde resulta, que si despues de una operacion en el iris de un ojo, dejamos el

otro iris espuesto á las dilataciones y contracciones alternativas que producen las diversas intensidades de la luz en diversas horas del dia ó de la noche, estas tienen que influir de un modo mas ó menos enérjico, pero siempre perjudicial sobre el otro órgano, que necesita de un reposo absoluto durante los primeros momentos y hasta los primeros dias que suceden á la operacion.

Escuso seguir citando hechos análogos en apoyo de estas ideas, que puede decirse, son elementales y cuyo conocimiento y estudio prolijo ha suministrado las bases de las indicaciones que tenemos para el tratamiento y profilaxia de las oftalmias simpáticas. Sobre lo que aún creo deber insistir, es sobre la conveniencia y necesidad de medir con toda exactitud el grado de refraccion que requiere el uso de lentes convexas y cóncavas, y sobre todo el de estas últimas. Si recordamos bajo qué condiciones se produce la vision neta de los objetos cercanos, la cual solo tiene lugar mediante los esfuerzos de la acomodacion, veremos cuan fácil es superar con esta, la dispersion de un vidrio demasiado cóncavo en los casos de miopía. Si la vista se hace en estas condiciones bien por un momento, el ojo no tarda en fatigarse por el exceso de acomodacion empleada, las membranas internas del ojo se congestionan y aparecen los síntomas tan molestos y tan graves de astenopia de los rectos internos que apresura la marcha de la miopía progresiva.

Recordemos entónces una vez por todas, que si el hipermetrope, es decir, el defecto de refraccion contrario al de la miopía, puede usar impunemente vídrios convexos mas ó menos fuertes, el miope se espone, llevando lentes cóncavas que sobrepasen con exceso la correccion. En estas condiciones, en efecto, la vista se hace mas clara, los objetos mas grandes, porque se aumenta con un vídrio cóncavo el ángulo visual, pero en cambio sobrevienen por otro lado los peligros indicados.

Estos peligros se hacen mas evidentes cuando se estudian las complicaciones de la miopía.

Entre estas debe citarse en primer lugar la astenopia muscular por la insuficiencia de los rectos internos.

Veamos como sobreviene esta. En las condiciones normales, el ojo es solicitado en sus movimientos por músculos antagonistas unos de otros. Los actos íntimos, por ejemplo, que producen la aduccion del ojo, ó sea el movimiento hácia adentro, encuentran una fuerza igual y contraria en los movimientos que llevan el ojo hácia afuera produciendo la abduccion. Si una de estas fuerzas se anula, ó bien si solo se debilita, el músculo antagonista adquiere un predominio sobre el músculo debilitado; se produce en esta condicion una desviacion del ojo que llamamos estrabismo. Fuera de esta circunstancia, en la cual la lesion parece existir en el mismo agente

motor, puede presentarse otra, en la cual, sin alterarse en lo mas mínimo la potencia nerviosa de cada músculo, se aumenta la resistencia de un lado ó de otro. El efecto será siempre igual. Una desviacion del ojo debe producirse á la larga. Y decimos á la larga, porque en tanto que el músculo conserve alguna fuerza, esta será empleada para mantener al ojo en el grado de convergencia necesaria con relacion á su congénere para que la vision binocular pueda producirse.

Si es en los dos ojos y de un modo igual que se produce la lesion; si por ejemplo, un obstaculo cualquiera se opone á que se produzca la adduccion de ambos ojos, la convergencia será imposible, la vision simple binocular de los objetos cercanos no tendrá lugar.

En los casos de esclero-coroiditis posterior de marcha progresiva, que acarrea cada vez mas la deformacion del ojo hácia atrás, el diámetro antero posterior de este se aumenta de un modo tal que dificulta los movimientos de lateralidad. Contrayéndose el recto interno, atrae el ojo hácia adentro, pero al mismo tiempo lleva hácia afuera como por un movimiento de palanca el polo posterior del ojo, el cual viene á chocar contra la pared resistente de la órbita, hasta que llega un momento en que el músculo cansado no obedece por el exceso de trabajo á las incitaciones comunicadas por el agente nervioso; se desvía, la vision binocular se interrumpe, y un

solo ojo desempeña imperfectamente la funcion. Cuando la desviacion no tiene lugar, porque aún conservan los músculos algun poder, se produce la fatiga de estos órganos siempre que fijamos durante algun tiempo la vista en objetos cercanos.

De consiguiente, siempre que una persona, en la cual hemos constatado una agudeza normal de la vision, se queje de no poder leer ó escribir, sin fatigar sus ojos, los cuales se ponen inyectados y doloridos, debemos diagnosticar una astenopia que puede tener una de las tres causas siguientes ó bien dos de ellas reunidas: 1° Una debilidad de la acomodacion; 2° Una insuficiencia de los rectos internos; y 3° Una hiperestesia de la retina.

Ya he hablado en una de las precedentes reuniones de la astenopia acomodativa que sobreviene frecuentemente en los hipermetropes; en estos la vision de lejos como la vision de cerca se produce mediante los esfuerzos de acomodacion, no es estraño entonces que esta se debilite y moleste si no se le remedia á tiempo. Ya he indicado el tratamiento, que consiste en el uso constante, ó bien, solo para la lectura y otros trabajos análogos, de vídrios bi-convexos.

Me queda entonces que hablar de la hiperestesia retiniana, del diagnóstico de la astenopia muscular y del tratamiento de ambas. El estudio de estas afecciones es tan importante que todo lo

que puedo decir sobre ellas, desearía analizarlo con detencion en todos sus pormenores; pero el tiempo me es tan escaso para recorrer aunque sea muy por encima los puntos indicados en el sumario de esta conferencia que solo indicaré aquello mas importante sobre la sintomatología, el diagnóstico, y el tratamiento de estas afecciones.

La hiperestesia retiniana, es un estado patológico del ojo, cuya descripcion como enfermedad, no está descrito que yo sepa, sinó en uno que otro tratado inglés de enfermedades de los ojos.

Esta enfermedad ha sido confundida con la inflamacion de la retina, de ahí un tratamiento intempestivo que ha agravado el mal siempre que se ha empleado.

Los signos suministrados por el oftalmoscopio son negativos, el fondo del ojo se halla en un estado perfecto de salud. No existe la hiperemía de la membrana nerviosa y de la papila que se observa en los casos de retinitis mas ó menos intensa. Los medios del ojo están completamente transparentes lo mismo que los anexos, los párpados, etc.

La enfermedad ataca de preferencia á las jóvenes, á aquellas de temperamento nervioso y con alguna generalidad en la época en que está por establecerse la funcion catamenial.

Muchas veces sin causa ocasional aparente, la enfermedad sobreviene y está caracterizada por

un cierto grado de fotofobia; una luz demasiado viva, muchas veces un poco intensa, el color claro y brillante de ciertos objetos, etc., son causas de hiperestesia de la retina. Los enfermos se ven contínuamente obligados á cerrar sus ojos, á frotarse los párpados debajo de los cuales sienten dolores que comparan con pinchazos de alfileres. El tratamiento es difícil, porque él demanda mucha resignacion de parte del enfermo que quiere sanar en poco tiempo de una enfermedad que supone sumamente grave, por ser tan incómoda; sin embargo, tiene que resignarse á esperimentar un tratamiento largo pero eficaz al fin. Es necesario comenzar por un tratamiento tónico general. El uso de baños frios, de hierro y quinina al interior, las preparaciones de zinc y valeriana están muy aconsejadas. Como tratamiento local, fricciones con una pomada con morfina y aún las mismas inyecciones hipodérmicas de esta sustancia al rededor del ojo, sobre la frente y la sien; un colírio con láudano suele tambien aconsejarse y en estos últimos tiempos el colírio de eserina. Como medios ópticos, es muy importante el uso diario de anteojos de color.

En cuanto á los enfermos que se quejan de astenopia muscular, acusan trastornos de la vista que son muy característicos. Dicen que cuando han escrito ó leido durante algun tiempo, las letras se confunden, aumentan de tamaño y se ponen unas arriba de otras. Lo que les acarrea

una fatiga que les obliga á suspender inmediatamente la lectura. Estos fenómenos vienen tambien acompañados de tension en los ojos y de dolores al rededor de las órbitas, que se manifiestan todas las veces que la lectura ha durado algun tiempo.

En cuanto al diagnóstico de la astenopía muscular, hay dos medios para llegar á él.

Como he dicho antes, la astenopía de los rectos internos sobreviene cuando por debilidad de estos músculos, la convergencia necesaria para el acto de la vision binocular no puede producirse.

El medio mas simple de conocer si existe una insuficiencia de los rectos internos, es obligando á que estos entren en combinacion, haciendo fijar los ojos sobre un objeto que se les coloca á la distancia de 12 á 15 pulgadas, distancia á la cual la convergencia puede hacerse sin dificultad. Si se acerca de los ojos gradualmente el objeto hasta una distancia corta, uno de los ojos se para, hace pequeñas oscilaciones para seguir el movimiento de su congénere y por último faltándole la fuerza suficiente se desvía hácia afuera. Y como es en los miopes en los que generalmente sobreviene la complicacion de la insuficiencia de los rectos internos, así se esplica la frecuencia relativa con que observamos en ellos el estrabísmo divergente.

El segundo medio mas exacto de diagnóstico

y que sirve tambien para medir el grado de la desviacion, es el siguiente:

Se coloca delante de un ojo un prisma con la base dirijida hácia arriba ó abajo y se hace mirar al enfermo un punto negro que se destaque bien sobre una línea que se coloca en direccion vertical. Si existe una astenopía muscular, debe manifestarse fácilmente por medio de la diplopia. El punto negro será visto doble, pero en vez de verse los dos puntos colocados uno encima de otro, en una misma línea, como sucedería si las fuerzas musculares de los rectos internos fuese bastante fuerte para mantener la convergencia de las lineas visuales que se vuelve innecesaria por efecto del prisma que colocamos delante de un ojo, cada órgano abandonado á sus propias fuerzas, toma la direccion que corresponde al grado de su desviacion y los puntos se ven separados en el sentido horizontal. Otro prisma colocado delante del otro ojo con la base hácia adentro, si su fuerza corresponde al grado de desviacion, medirá exactamente esta.

En cuanto al tratamiento de la astenopia muscular, reposa en el uso de prismas como medio paliativo y en la operacion de estrabismo, que restablece el equilibrio muscular, como medio curativo.

Ya que hablo del estrabismo, seria bueno recordar en qué condiciones se hacia antes esta operacion, que dió lugar al descrédito en que estaba

en el público por la incapacidad de los cirujanos que la practicaban, sin diagnóstico bien fundado de la causa del estrabismo y del grado de la correccion que se necesitaba hacer, pero esto me llevaria á esplicaciones agenas al punto que describo.

Siguiendo el órden que me he trasado, debo ahora hablar de una anomalía de refraccion que solo he mencionado de paso antes de ahora. Esta anomalía es el astigmatismo. Si fuesemos á sujetarnos al rigor de las palabras, el astigmatismo sería el único defecto del órgano de la vista que debiera considerarse como una anomalía de refraccion, la miopía é hipemetropia descritas, serian mas bien anomalías de estructura del órgano. Seria imposible hacer la historia aun muy incompleta del astigmatismo que requiere un libro para ser tratado con detencion, así que solo daré su teoria, reservándome tratarlo mas adelante prácticamente.

Hasta ahora solo he hablado de aquellas anomalías de refraccion en las cuales el foco de los rayos luminosos paralelos, se hace adelante ó atras de la retina, pero hay casos en los cuales la anomalía de refraccion es tal que el foco de los rayos luminosos paralelos en vez de hacerse en un punto, se hace en una estension mas ó menos grande. Parte de los rayos luminosos que penetran en el ojo, pueden llegar hasta la retina, mientras que la otra parte se entrecruzará adelante

de esta membrana ó bien irá á reunirse atrás de ella.

Esto depende de que el ojo es mas refringente en un meridiano que en otro. Asi, por ejemplo, si el meridiano vertical de la córnea corresponde á una esfera cuyo radio de curvatura es mas pequeño que el que corresponde al meridiano horizontal, existirá un astigmatismo en este ojo. Los rayos luminosos que vienen de lejos y que penetran en su interior producirán lo siguiente: aquellos que se mueven en el plano vertical formarán foco antes de llegar á la retina, mientras que aquellos que se mueven en el plano horizontal irán á formarlo en esta misma membrana ó atras de ella. De donde resultará que el foco en vez de ser un punto será una línea que reunirá los dos focos, cuyo intérvalo se ha llamado *intérvalo focal de Sturm.*

Se comprende que esta anomalía de refraccion debe ocasionar en el ojo trastornos de la vision que el médico debe conocer para poder tratarlos por los medios de que dispone la ciencia.

El ojo no es un instrumento de óptica tan perfecto que esté enteramente exento de los defectos de que adolecen los instrumentos de física análogos.

Asi en estos se observa que cuando un hacesillo de rayos luminosos homocéntricos, es decir que parten de un mismo centro los atraviesan, esperimentan ciertas desviaciones que impiden

que sean refractados exactamente para formar foco en un punto. De donde nacen esas denominaciones de *aberracion de la luz* que esperimentan los rayos luminosos en las superficies esféricas. Una de ellas, la *aberracion de cromatismo*, depende de que la luz del sol por ejemplo no es homogénea, consta de varios colores, los cuales no tienen la misma longitud de ondulacion, lo que hace que unos sean mas refractados que otros al penetrar en las superficies del ojo. Experiencias muy ingenionas de Helmholtz han probado que el ojo no está exento de esta aberracion, aunque en débil grado, que no impide que la agudeza de nuestra vision sea bastante perfecta.

Existe tambien la *aberracion de esfericidad* que es corregida en el ojo por medio de la estructura especial del cristalino y la posicion del tabique iridiano que solo da acceso en el ojo á los rayos que llegan directamente á la parte central de la lente.

Pero las únicas *aberraciones de la luz* que se tratan en la oculística, son aquellas producidas por la diferencia de refraccion en los distintos meridianos del ojo. Hay dos, una depende de la diferencia de refraccion en los diferentes sectores de un mismo meridiano, ó sea el astigmatismo irregular. La otra es la que arriba hemos descrito, la cual lleva el nombre de astigmatismo regular, esta forma es la mas comun, por lo mismo la mas importante y la única que puede tra-

tarse bastante bien hasta producir una agudeza de vision casi normal en muchos casos, mediante los medios ópticos de que se dispone.

En cuanto á los trastornos funcionales, que acusan los astigmáticos, se deducen fácilmente.

Sí colocamos delante de un ojo astigmático dos hilos que se cruzan en un mismo plano, de modo que uno sea vertical al otro, y los acercamos suficientemente, llega un momento en que solo uno de estos hilos, el horizontal casi siempre, es el solo percibido. Esto nos prueba que el poder refringente en el meridiano correspondiente del ojo es menor que en el otro meridiano perpendicular á este. Si alejamos en la misma experiencia los hilos del ojo en exámen, sucede lo contrario, llega un momento en que este pierde casi de vista el hilo horizontal y solo percibe distintamente el vertical, siendo el meridiano que le corresponde, el mas refringente.

Para darnos bien cuenta del resultado de esta esperiencia, es necesario pensar en qué condiciones ve el ojo una línea distintamente. Esto depende de la nitidez de los bordes de la línea. Para que una línea horizontal sea vista netamente, es necesario que los rayos luminosos que parten de esta línea y que se mueven en el plano vertical hagan foco en un punto sobre la retina. Lo inverso tiene lugar para una línea vertical. Si dichos rayos luminosos no forman foco en un punto sobre la retina, los bordes de la línea apa-

recerán formadas por círculos de difusion y serán confusos. Estos círculos de difusion aparecerán tambien en las estremidades de una línea horizontal, siempre que los rayos que atraviesan el meridiano horizontal no son reunidos exactamente sobre la retina, lo contrario para una línea vertical; esto es, cuando este meridiano tiene un poder refringente mas fuerte ó mas débil que el normal, en este caso, las líneas aparecerán mas largas pero serán vistas con nitidez.

De consiguiente, si una línea horizontal se ve mas distintamente de cerca que una línea vertical es porque el ojo es mas refringente en el segundo caso que en el primero.

Para esplicarse mejor las consecuencias del astigmatismo en el ojo, puede hacerse la siguiente esperiencia:

Se toma un disco con un agujero perfectamente redondo y se le mira en contra de una luz.

La abertura toma distintas formas segun la distancia á la cual la colocamos del ojo. Y solo en una posicion media, la abertura es perfectamente redonda. En los estremos es oval y hasta forma una línea horizontal cerca del ojo y vertical á la distancia.

Si reflexionamos ahora en que todos los objetos que nos rodean así como los caractéres de la lectura y de la escritura están formados de líneas, comprenderemos qué confusion en la vista deben tener los ojos atacados de astigmatismo.

Estos trastornos de la vision son mas ó menos tolerables segun la forma y grado de astigmatismo.

Hay tres formas de astigmatismo á las cuales corresponde los nombres de:

1° Astigmatismo simple;

2° Astigmatismo compuesto;

3° Astigmatismo mixto.

El diagnóstico de cada una de estas variedades estriba en la resolucion de las siguientes cuestiones:

1° ¿El trastorno de la vision que acusa el enfermo depende del astigmatismo?

2° Si hay astigmatismo; ¿cuál es la direccion de los meridianos principales?

3° ¿Cuál es el estado de la refraccion en cada uno de los meridianos principales, por consiguiente cual es la especie, el grado del astigmatismo existente?

Para resolver estas cuestiones, se dispone de muchos medios de los cuales solo voy á indicar, *groso modo*, los principales.

Pero antes creo mas oportuno hacer la definicion de cada una de las variedades de astimagtismo.

En el astigmatismo simple (2 variedades: astimagtismo simple miópico; astimagtismo simple hipermetrópico), un meridiano es amétrope y otro emétrope. Como generalmente los meridianos que están en mayor diferencia de refraccion

se entrecruzan; como es el meridiano *vertical*, ó el que mas se acerca á la vertical, el mas refringente, el astimagtismo simple miópico suele serlo para el meridiano vertical. Mientras que el astigmatismo simple hipermetrópico suele serlo para el meridiano horizontal, siendo el meridiano vertical emétrope.

En el astigmatismo compuesto, los dos meridianos principales son miopes ó hipermetropes, pero en grado diferente. En el astigmatismo miópico compuesto, por ejemplo, se considera al ojo miope de una manera absoluta; el grado de miopía general, corresponde al grado de miopia del meridiano cuya ametropia es mas débil. La diferencia de refraccion entre la miopía ó hipermetropia de cada uno de los dos meridianos, dá el grado del astigmatismo. En el astigmatismo simple, es tambien la diferencia de refraccion entre el meridiano emétrope y el amétrope que espresa el grado de la anomalía. Escuso citar ejemplos para concluir pronto con este punto y pasar al diagnóstico del astigmatismo.

En cuanto al astigmatismo mixto, depende de que uno de los meridianos principales es miope y el otro hipermetrope. Si el grado de miopía es mas fuerte que el grado de hipermetropia se le designa con la fórmula: *Amh*; cuando la hipermetropia predomina, se le designa por *Ahm*.

En cuanto al grado, es espresado por la suma

de las cifras que sirven para anotar el grado de ametropia en cada meridiano.

Entre los instrumentos inventados para diagnosticar y medir el grado de astigmatismo, existen algunos que son bastante cómodos, al mismo tiempo que suficientemente exactos, todos los demas son medios mas bien de estudio, que de interés para la práctica.

Entre los optómetros mas conocidos, están la lente de Stokes y el optómetro binocular de Javal; como todos los autores los describen, por ser los mas conocidos, no haré sinó mencionarlos.

El oftalmoscopio, puede tambien servir para el diagnóstico del astigmatismo. Al exámen de la imágen recta, por ejemplo, los vasos colocados en cierta direccion solo serán vistos segun la acomodacion empleada por el sujeto que examine. Modificando esta, serán entónces los vasos que lleven una direccion casi vertical á la de aquellos, los que se ofrecerán mas netamente á la vista del observador. Todo esto está fundado en las esperiencias que hemos indicado mas arriba. Una guía todavia mas exacta, es la papila del nervio óptico, la cual toma la forma ovalada en un ojo astigmático, cuando la observamos con el oftalmoscopio á la imágen recta. Pero, como la papila puede tener una forma ovalada en estado normal, puede examinarse en seguida á la imágen invertida. La papila que á la imágen virtual se presenta, por ejemplo, ovalada en el

sentido horizontal, se muestra alargada en el sentido vertical en la imágen real aérea.

Me queda por describir el optómetro de Tweedy, que considero uno de los mas prácticos y exactos.

Este instrumento aún no está descrito, que yo sepa, en ningun tratado, debo á la fineza del autor el conocerlo y poderme servir de él. Consta simplemente como ustedes ven de una regla de madera, medida en pulgadas inglesas y montada sobre un pié. En toda la estension de la regla puede correr un disco metálico en el cual se coloca un papel con líneas y números romanos semejante á la esfera de un reloj. En la estremidad donde comienza á contarse las pulgadas se adapta una pequeña orquilla de metal que puede sostener una lente. Este instrumento puede servir para medir la refraccion del ojo, cualquiera que sea la anomalía existente.

Para esto se observan las reglas siguientes, las que repito, me han sido facilitadas por el autor, cuando me hallaba en Lóndres:

1° La acomodacion debe paralizarse con la atropina;

2° Se hace al paciente miope por medio de una lente biconvexa de $^1/_5$ (7 dioptrias) mas ó menos, pero si el paciente es muy hipermetrope, con una lente mas fuerte; si es muy miope, con una lente mas débil;

3° Se coloca el disco mas allá del punto de la vision distinta; vision distante, y entónces

4° Gradualmente se aproxima el disco hasta que una línea sea vista distintamente. Esta línea corresponde á la H ó la M del meridiano correspondiente, segun sea vista afuera ó adentro de la estension focal de la lente.

Asi puede darse la siguiente fórmula: (1)

$$\frac{1}{x} - \frac{1}{d} = \frac{1}{\text{refraccion}}$$

5° Se coloca delante del ojo un vídrio cilíndrico cóncavo, verticalmente á la línea vista, y despues de un ensayo, el vídrio cilíndrico cóncavo mas débil, con el cual se ven claramente todas las líneas del disco, es igual al astigmatismo.

Si la línea es vista mas allá de la distancia focal de la lente con la cual hacemos miope al ojo en exámen, es un vídrio cilíndrico convexo el que debe ensayarse para hacer netas todas las líneas de la esfera; y *vice versa*, es un vídrio cilíndrico cóncavo que se debe ensayar cuando la línea es vista á una distancia mas corta que la que corresponde á la estension focal de dicha lente.

Existe todavía otra manera mas sencilla para diagnosticar el astigmatismo la cual es suministrada por los mismos medios ópticos con que se corrige este. Como su descripcion me obliga á

(1) Esta fórmula corresponde al cálculo de la refraccion en pulgadas, segun la numeracion antigua de las lentes, por consiguiente se refiere á un cálculo fastidioso y largo de quebrados. El cálculo en el nuevo sistema dióptrico de numeracion es mucho mas sencillo y fácil.

entrar en el tratamiento del astigmatismo, suspenderé aqui este estudio, para tratarlo con la detencion que requiere en otra reunion.

Pasaré ahora á indicar cuál es la conducta que debe observarse cuando existe una diferencia de refraccion entre un ojo y otro.

Para esto es necesario tener presente:

1° Si los dos ojos concurren á la vision binocular, no obstante la diferencia de refraccion de ambos;

2° Sí uno de ellos sirve para la vision de lejos, por ejemplo, y el otro para la vision de cerca;

3° Por último, si un ojo está escluido permanentemente de la vision.

Cuando existe la vision binocular, es necesario conservarla por todos los medios posibles. Parece lo mas natural suponer que aunque haya una diferencia de refraccion muy grande entre los dos ojos, que uno sea miope, por ejemplo, y el otro hipermetrope, corrigiendo cada una de estas anomalías, la vision quedará normal como en los otros casos que hemos indicado. Y, sin embargo, no es así. Si quisiésemos mejorar así la vista, nos llevariamos el chasco de echarla á perder. Me ha sucedido el otro dia ser consultado por un señor escribano que padece de este defecto de sus ojos y el cual se ha hecho dar anteojos que corrigen exactamente la anomalía de cada ojo en particular, pero cuando tiene que servirse de ambos ojos simultáneamente, como acontece en la vi-

sion simple binocular, el individuo se halla en apuros. Así, me decia últimamente: al querer cruzar la calle por un mal paso me sucedió que por evitar poner un pié sobre un charco de agua hize precisamente lo contrario, allí fuí á dar. Al querer salir de una pieza llevando mis lentes puestos, siempre voy á dar con la frente en la hoja que está cerrada.

Ya se ve por este solo ejemplo, qué disparate comete el óptico que quiere así corregir el defecto de la vista.

En estos casos lo mas acertado es dejarse guiar por los síntomas que experimenta el enfermo. Si los dos ojos son miopes en diferente grado, lo mejor es corregir ambos con lentes que correspondan al ojo menos miope, de ese modo no se aumenta de diferente modo el grandor de las imágenes retinianas y no se entorpece la vision binocular.

En el segundo caso, si esta última está interrumpida y no hay medio de volverla al enfermo, es conveniente corregir, cuando es indispensable, la anomalía de refraccion de cada ojo.

En caso de que un ojo esté desviado, puede tentarse la operacion de estrabismo.

Por último, si un ojo está del todo escluido de la vision, si es ambliópico, es bueno ejercitarlo á parte, para que en el caso desgraciado en que llegase á faltar el ojo mejor, pudiese desempeñar el acto de la vision.

Se ha creido que no es conveniente operar una catarata unilateral por la diferencia de refraccion tan grande que acarrea la afaquia del ojo operado. Este es un error, al contrario, segun la opinion de Graëfe, hay conveniencia muy grande en hacer la operacion y evitar que el ojo cataractado se vuelva ambliópico como sucede con todos los órganos que dejan de funcionar.

Se ha supuesto tambien que la diferencia de refraccion entre los dos ojos podia acarrear el estrabismo; esta es una opinion que tampoco tiene fundamento, considerada de un modo absoluto. Si se la quiere limitar para los casos en que la predisposicion al estrabismo exista de antemano por una diferencia de equilibrio en el poder muscular de los ojos, puede suceder que el estrabismo sobrevenga, en el caso contrario nó. En prueba de esto, es muy curioso ver, como con diferencias en la fuerza muscular de los ojos, el individuo instintivamente, por una tendencia innata de ver simple con los dos ojos, vence esta falta de equilibrio entre las fuerzas adductrices y abductrices de cada órgano.

Antes de entrar en el estudio de la parálisis y espasmo de la acomodacion, he creido importante decir cuatro palabras sobre la inervacion del músculo ciliar, cuyas afecciones como todas las otras de los músculos de la economia, resultan á menudo de trastornos del sistema nervioso que preside á su funcionamiento.

He dicho que la acomodacion tiene lugar mediante el cambio que toma la convexidad del cristalino, el cual es solicitado en sus movimientos por el músculo ciliar. Al mismo tiempo que el cristalino cambia de forma, la pupila se contrae y los ojos convergen hácia el objeto mirado por la contraccion simultánea de los rectos internos.

Este hecho debe hacer presumir, que estos tres órdenes de movimientos se ejecutan bajo la influencia de un mismo nervio. En efecto, las observaciones fisiológicas y anatómicas prueban que el músculo de la acomodacion, el músculo circular del iris y el músculo recto interno son todos inervados por el tercer par de los nervios craneanos, el nervio *motor ocular comun.*

Puesto que el iris juega un rol importante en estos fenómenos, diré desde luego dos palabras de él. Al ocuparme de la acomodacion hice la descripcion anatómica del iris, ahora solo hablaré de su funcion; constando de fibras radiadas y circulares, es fácil comprender que esta disposicion permite al iris diversos movimientos, los cuales son inversos unos de otros. Así, el movimiento de contraccion de la pupila tiene lugar á favor de las fibras circulares, verdadero esfinter iriano. Las fibras radiadas son escasas y no forman propiamente hablando un verdadero músculo antagonista.

Los movimientos del iris pueden ser conside-

rados como movimientos reflejos. Para convencerse de esto basta dirijir la luz, el exitante fisiológico, por otro lugar que no hiera directamente el iris, á través de la esclerótica, por medio de una lente biconvexa; en este caso el iris no tarda en contraerse por la accion que la luz ha ejercido en la retina, la cual ha sido transmitida por las fibras del nervio óptico hasta el centro encefálico y de allí la accion refleja se traduce al exterior por la contraccion de la pupila. El círculo de esta accion está entónces formado por el nervio óptico y el tercer par. Cuando uno de estos nervios se corta, no tiene por lo tanto lugar. Se prueba tambien que la luz obra por accion refleja y no directamente sobre el iris, porque ella persiste algun tiempo despues de la muerte. La atropina obra tambien despues de la muerte y cuando el ojo ha sido extirpado.

La contraccion de la pupila tiene tambien lugar en un ojo amaurótico ó puesto al abrigo de la luz, cuando se somete el sano á la influencia de esta. El influjo nervioso determinado por la accion de la luz se reparte igualmente sobre uno y otro nervio motor; de ahí la contraccion simultánea de las dos pupilas. Los movimientos del iris son voluntarios como aquellos que producimos en las cuerdas vocales cuando queremos hablar mas ó menos fuerte, aún cuando no tengamos conciencia de ellos.

Lo que es importante conocer ahora es el orí-

gen de estos nervios que presiden á los movimientos del iris y músculo ciliar. Hay 12 á 16 ramos nerviosos que provienen del gánglio oftálmico y que penetran en el ojo á través de la esclerótica, en la parte posterior, cerca del nervio óptico, se dirijen adelante entre la esclerótica y la coroides y vienen á repartirse por medio de dilataciones y células nerviosas en el iris, el músculo ciliar y la córnea. A mas de estos ramos, el nervio *naso-ciliar*, que proviene directamente de la rama oftálmica del trigémino, da algunos filetes sensitivos al cuerpo ciliar, al iris y á la conjuntiva.

Las raices del ganglio oftálmico son tres: una proviene del *nervio motor ocular comun;* una segunda del ramo naso-ciliar de la rama oftlámica del *trijenimo;* una tercera de la porcion cervical superior del *gran simpático.*

El rol que juega cada una de estas tres raices en la inervacion del ojo, está bien dilucidado por experiencias fisiológicas y secciones nerviosas. El motor ocular comun inerva el músculo del iris y el de la acomodacion. Cuando se corta el tercer par, la pupila se dilata y se paraliza la acomodacion; exitando la estremidad periférica del nervio cortado, la pupila se estrecha y el cristalino se pone mas convexo.

El gran simpático tiene una accion inversa: su seccion produce un cierto grado de estrechez pupilar, al mismo tiempo que la dilatacion de los

vasos del ojo; su exitacion dilata la pupila aún despues de la seccion del tercer par.

El quinto par dá la sensibilidad al globo del ojo; no tiene accion sobre los movimientos del órgano, pero despues de su seccion como el ojo se pone insensible, se depositan cuerpos estraños en la córnea no se sustrae á la influencia perjudicial de ellos por el pestañeo, y se ulcera, lo cual se evita segun las ingeniosas esperiencias de Claudio Bernard y Snellen, cubriendo el ojo con algo. En un conejo, con la oreja del animal.

Despues de esta exposicion sobre la inervacion del músculo ciliar, hablaré de los síntomas que resultan en las anomalías de accion de este músculo; hay dos, la *parálisis* y la *paresia de la acomodacion* y *el espasmo de la acomodacion.*

Hay una parálisis que podemos producir nosotros mismos con la atropina instilada en el ojo. En una de las precedentes reuniones he hablado del efecto de esta, segun el estado de refraccion de los ojos en los cuales se emplea; pero hay otro fenómeno que sobreviene en todos los ojos emétropes y amétropes y que deseo esplicar aquí. Este fenómeno es el de la *micrópsia.*

Los objetos parecen mas pequeños á un ojo cuya acomodacion se halla paralizada, porque los considera mas cerca del ojo de lo que realmente están. Juzgamos en efecto de la distancia de los objetos, sobre todo, por los esfuerzos de acomodacion que hacemos para verlos netamente.

Cuando estos esfuerzos, durante la parálisis, quedan sin resultado, los objetos parecen mas cercanos de lo que están en realidad; del mismo modo que un peso parece mas pesado á un brazo debilitado en un acceso de parálisis.

Respecto de los síntomas que revela la parálisis de la acomodacion, que sobreviene por otras causas que por la instilacion de la atropina, son perfectamente iguales. En cuanto á estas mismas causas, son variables, algunas enteramente oscuras. Se la observa bajo la influencia de bruscas variaciones de temperatura; es entónces una de las parálisis llamadas *reumatismales*, que estallan bruscamente y cuya duracion es variable.

Otras veces reconoce una causa sifilítica.

En ocasiones es pasagera y de poca importancia; otras, es uno de los primeros síntomas de afecciones profundas muy graves.

Se la puede considerar como de orígen central, cuando se produce en ambos lados.

En este último caso no tarda en acompañarse de la parálisis de otros ramos del tercer par y de otros nervios craneanos.

En la difteria y en los niños convalecientes de enfermedades largas y que han alterado profundamente su débil organismo, se produce frecuentemente una semi-parálisis ó paresia de la acomodacion, cuyos trastornos funcionales ya he indicado antes de ahora.

Respecto del tratamiento, es natural pensar

que el estudio de la causa que la produce dá sus indicaciones.

En caso de sífilis, el tratamiento específico. Las parálisis reumatismales que á veces desaparecen espontáneamente, ceden despues de algunas semanas al uso de una pomada con veratrina con la que se dan fricciones alrededor de la órbita. La midriasis es combatida con un colirio de sulfato de eserina. Es necesario emplear con cuidado este último medicamento, pues suele causar fatiga del esfinter del iris é irritacion en el ojo.

Al describir la hipermetropia, hablé del espasmo de la acomodacion que se produce por causa del estado permanente de tension del músculo ciliar que existe en el hipermetrope.

El espasmo de la acomodacion, puede producirse artificialmente con el uso de la eserina en instilacion en el ojo.

Se encuentra tambien el espasmo de la acomodacion como un síntoma reflejo en otras neurosis, por ejemplo en la de los nervios facial y oftálmico.

Los síntomas de la afeccion, á mas de la miosis que le acompaña, varian segun el estado de refraccion del individuo que es atacado.

Un síntoma muy importante, es la intensidad con la cual la acomodacion entra en juego á la menor impulsion de la voluntad. Los objetos parecen agrandados, fenómeno contrario á la *micrópsia*, que se conoce con el de *macrópsia* y

que se puede comprobar en todos los ojos en que se instila la eserina.

En cuanto al tratamiento, consiste en el reposo de los ojos é inmovilizacion del músculo ciliar, mediante el uso constante y diario de la atropina.

Las recidivas son frecuentes, es así que debe continuarse el uso del colirio durante algunos meses aunque haya deparecido el trastorno de la vista que produce el espasmo ciliar.

PRESCRIPCION DE LENTES

EN UN CASO DE ASTENOPIA ACOMODATIVA POR ASTIGMATISMO COMPUESTO Y ANISOMETROPIA

Por el Doctor **PEDRO F. ROBERTS**

MEMORIA LEIDA EN LA ASOCIACION MÉDICA BONAERENSE EN SU SESION DEL 28 DE AGOSTO DE 1879

Señores:

Ya conoceis lo que es el astigmatismo.

Esta palabra no es nueva en la ciencia, por consiguiente no pretendo fatigar vuestra atencion con una disertacion larga y sin interés sobre un tema ya conocido por innumerables y muy importantes trabajos en la ciencia oftalmológica.

Mi objeto es recordar, haciendo la esposicion de un caso que me ha ocurrido en la práctica, lo conveniente que es no confiar exclusivamente al trabajo del óptico, la neutralizacion de los dife-

rentes vicios de refraccion y acomodacion de que puede ser afectado el órgano de la vista; pues muchos trastornos de la acomodacion dependen de estados patológicos pasageros, mientras que diversos vicios de refraccion requieren antes de ser corregidos con los medios ópticos, un tratamiento médico, con el cual ó han desaparecido aquellos, ó se han mejorado notablemente; mientras que por el uso intempestivo ó mal aconsejado de lentes, se hubiesen agravado y hubiesen sido causa de graves y muy sérios trastornos para el enfermo.

No necesito citar hechos que todos conocemos, pero tendré ocasion, en el curso de esta esposicion, de citar algunos casos de estos.

Permitidme por el momento y antes de pasar mas adelante, como un justo tributo al talento, hacer á grandes razgos la historia del astigmatismo, recordando los nombres de los principales autores que se han ocupado de él.

Thomas Young, fué el primero que á principios de este siglo, en el año 1800, describió en una inmortal memoria el astigmatismo de que él mismo estaba afectado. Hé aquí la manera tan sencilla como elegante, segun la espresion de Javal, con que comprobó que el astigmatismo de su ojo era causado por el cristalino. Sumergiendo el ojo en un vasito con agua tibia, cuyo fondo estaba formado por un lente biconvexa de corto foco, comprobó que su refraccion per-

manecía inalterable. Siendo el índice de refraccion de la córnea parecido al del agua, y permaneciendo igual la refraccion con la adicion de una lente biconvexa que reemplazaba la córnea, justo fué colocar en otro punto, en el cristalino por ejemplo, la ametropia.

Young, no se ocupó de los medios de corregir ese defecto de su ojo y su observacion curiosa no fué de importancia, entónces, para la práctica.

En 1810, Gerson, cita una carta de su maestro Fischer, quien sin conocer los trabajos de Young, descubre tambien en sí mismo el astigmatismo, el cual era debido en este autor á una irregularidad de la córnea.

En 1827, Airy, director del Observatorio astronómico de Greenwich, estudiando los trastornos visuales de que estaba atacado su ojo, constató que eran debidos á un astigmatismo que ensayó y consiguió corregir con vidrios cilíndricos.

En 1845, Sturm, apoyándose en los trabajos de Young, Chossat y otros fisiólogos franceses y alemanes, publicó varios trabajos sobre la marcha de los rayos luminosos en el aparato dióptrico del ojo, esplicando los trastornos visuales que ocasiona la ametropia que nos ocupa.

En 1852, Goulier, comandante del ejército francés, depositó en la Academia de Ciencias de París un pliego sellado, en el cual hacia una relacion detallada de sus estudios sobre el astigmatismo y los medios de corregir los defectos de

la vision que ocasiona, con vidrios cilíndricos positivos y negativos. Esta memoria no fué leida sinó mucho tiempo despues, en 1865, cuando ya otros autores dieron á la publicidad é hicieron conocer en la práctica médica este vicio congénito del ojo y los medios prácticos de correjirlo.

Fué en 1857, que Knapp, valiéndose del oftalmómetro de Helmholtz, para medir los índices de refraccion de los medios trasparentes del ojo, fué conducido á considerar la anisometropia de la córnea como causa del astigmatismo, y espuso sus estudios ante el Congreso Oftalmológico de Heidelberg.

A este oftamogista, siguieron varios, principiando por el célebre autor de la obra clásica y la mas importante que se conoce hasta ahora sobre la refraccion y acomodacion del ojo, el Dr. Donders, quien en su precioso trabajo sobre «el astigmatismo y los vidrios cilíndricos» ofrece un tratado completo sobre el astigmatismo considerado en sus causas, sus efectos, su diagnóstico y los medios curativos.

No entraré á hacer la esposicion de los diversos instrumentos que se usan para diagnosticar y medir el astigmatismo, algunos de los cuales sumamente complicados no tienen importancia en la práctica. Uno de los mas ingeniosos es el del inteligente oftalmologista francés el Dr. Javal. Fundado en el mismo principio de que se vale este autor para construir su optómetro, el Dr.

Tweedy en Lóndres, ha inventado uno mas sencillo y cuya descripcion prometo hacer en otra ocasion (1).

El medio de que yo me valgo y que describiré á medida que haga la relacion del caso que me ocupa, es el de los vídrios esféricos y cilíndricos contenidos en las cajas de ensayo comunes.

El Dr. Hulke, cuya práctica he seguido en Moorfields, en el «Royal London Ophthalmic Hospital», hace simplemente uso de vídrios esféricos.

Antes de pasar á la relacion del caso, creo conveniente, para seguir un órden en esta exposicion, referir prácticamente los trastornos visuales que ocasiona el astigmatismo, esto no dejará de tener su interés, para los cólegas que no hacen de la oftalmología un ramo especial y para quienes los quehaceres de una práctica diaria y fatigosa á penas da tiempo para dedicarse á lecturas mas amenas y que se relacionan mas de cerca con las enfermedades que ocurren frecuentemente ó que inspiran mayor interés para la clínica en general.

Aunque no es muy comun encontrar casos de astigmatismo, sin embargo, no son estos tan raros como podrian suponerse entre nosotros.

Asi, como no hay un solo ojo que no sea lijeramente miope ó hipermetrope, así tambien casí

(1) Este instrumento está descrito en la 4ª conferencia.

todos los ojos están atacados de muy lijeros y casí insignificantes grados de astigmatismo.

Sucede en ocasiones dar con enfermos que sufren de los ojos y que atribuyen su padecimiento á excesos de trabajos de lectura, escritura, etc., y que hasta se abstienen de consultar al médico, creyendo que todos estos trastornos pueden pasar absteniéndose del trabajo. Cuando su vista se ha reposado vuelven á emprender este, pero tienen que suspenderlo pronto por la reaparicion de los mismos síntomas sin que ocurra á estas personas que asi sufren, repito, consultar un facultativo.

Cuando el vicio de refraccion que nos ocupa no es muy pronunciado, no acarrea mayores trastornos, y como por otra parte es casi siempre congénito, sucede que estando los enfermos desde que nacen acostumbrados á ver mal, no pueden establecer comparacion y suponen que todo el mundo vé del mismo modo.

En esto de ver mas ó menos bien, hay diferencias individuales, sobre las cuales seria imposible establecer una regla general.

Así, el Dr. Javal, refiere el caso de un cirujano que con un astigmatismo $\frac{1}{8}$ en un ojo y $\frac{1}{11}$ en el otro, estaba tan satisfecho de su vista, que por nada quiso vídrios correctores para ver de cerca ó de léjos.

Refiere el mismo autor que, como consigo mismo ha podido notar, la agudeza visual obte-

nida á veces con los vídrios correctores, está lejos de hallarse en relacion con el servicio que ellos prestan. Atacado de un débil grado de astigmatismo que no le impedia leer el Nº XX de Snellen á 20 piés con una buena luz, tuvo que interrumpir sus estudios á la edad de veinte y un años por una conjuntivitis y una astenopia obstinadas que le causaban su astigmatismo antes de ser corregido. Cuando esta correccion tuvo lugar, aquellas enfermedades desaparecieron. Dice á este respecto el Dr. Javal: «permitiéndome trabajar por la noche sin fatiga, puedo decir, que los cristales cilíndricos han cambiado enteramente mi existencia».

Fácilmente puede uno darse cuenta de los trastornos funcionales que acarrea el astigmatismo, teniendo en cuenta los defectos ópticos que ocasionan en el ojo.

Un astigmático no puede nunca (cuando su vicio de refraccion llega á cierto grado) ver al mismo tiempo, y con la misma claridad, líneas horizontales y verticales colocadas en un mismo plano. Si la línea vertical aparece neta y bien delineada, la horizontal aparecerá confusa.

El medio de comprobar esto prácticamente, es tomando un pequeño cuadro y cruzando en él dos hilos, perpendicularmente el uno al otro, de modo que formen en el cuadro cuatro espacios iguales. La esperiencia puede hacerla cualquiera de nosotros con una tarjeta, en la que puede hacer

una pequeña abertura de 2 centímetros de diámetro, á través de la cual se pasan los hilos indicados. Esta esperiencia no deja de tener su importancia, pues con ella sola, puede conocerse si se sufre del vicio de refraccion que estudiamos, y si este está en un grado suficiente para que merezca su correccion.

En efecto, si acercando al ojo los hilos, uno solo aparece neto, y el otro lijeramente confuso, esto revela que se sufre de astigmatismo, pero que este no es muy pronunciado. Al contrario, si viendo uno solo con claridad, el otro apareciese sumamente confuso, ó no se viese absolutamente; y si para verlo claro fuera necesario alejar la tarjeta á una regular distancia, esto nos probaría que el astigmatismo es de alguna consideracion y cuanto mas necesario fuese alejar aquella, tanto mas fuerte sería este.

La acomodacion del ojo en esta esperiencia juega un rol muy importante. El ojo astigmático acomoda, inconscientemente, para proporcionarse una imájen la mas neta que sea posible, y así hace esfuerzos para corregir el defecto de que está atacado su aparato dióptrico.

Sucede tambien en ocasiones, que es difícil encontrar la posicion de los hilos, en la cual puede ser uno visto con claridad y es necesario buscarla con tanteos hasta que se encuentra esta posicion, que viene á revelarnos la existencia del astigmatismo.

Este trastorno en la vision depende de una anisometropia entre el meridiano de la córnea correspondiente al hilo y el perpendicular á este visto con claridad. En el ejemplo citado, si el hilo vertical es el que aparece neto, es porque hay un exceso de refraccion en el meridiano del ojo correspondiente á este hilo, mientras que en el otro meridiano, la refraccion es normal, y los rayos luminosos que lo atraviesan, forman foco en la retina. Me serviré de un ejemplo, que voy á trazar gráficamente en la pizarra, para aclarar este punto. Para que un objeto sea visto bien y en todos sus detalles, es necesario que forme una imágen perefcta en la retina. Como un objeto está compuesto de partes que pueden reducirse á líneas, á curvas, etc., y estas á puntos, sucede que cada punto material es necesario que forme su foco en la retina.

Consideremos entonces un punto y sirvámonos de una lente que represente el aparato dióptrico del ojo, cuyo foco de la lente representará la situacion de la retina ¿qué resultará entonces? que si colocamos este punto luminoso á una distancia regular para que emita rayos sensiblemente paralelos, vendrán á reunirse en el foco de la lente que nos representa en nuestro ejemplo la retina.

Pero si esta lente está tallada de modo que su meridiano vertical sea formado por un rádio de curvatura menor, y por consiguiente, mas re-

fringente, los rayos luminosos que lo atraviesan irán á reunirse mas cerca de la superficie refringente, antes de llegar al foco de los rayos luminosos que atraviesan el meridiano horizontal, que hemos dicho está en la retina. Resultando de aquí que en vez de obtener como imágen del objeto, un punto, obtenemos una línea mas ó menos alargada, segun la mayor ó menor refringencia de dicho meridiano.

He aquí una figura que he hecho con hilos en un trozo de madera que esplica mejor lo que acabo de decir y figurar sobre la pizarra.

Consideremos ahora en vez de un punto una línea: puede hacerse en este caso el mismo razonamiento. Para que la línea vertical sea vista neta, es necesario que el meridiano de la córnea perpendicular á esta línea sea emétrope, es decir, que los rayos luminosos que lo atraviesen formen foco en la retina. Lo contrario sucede para la línea horizontal, la cual solo puede ser vista, en el caso de que el meridiano vertical de la córnea forme foco en la retina. Las lineas son vistas netas, en ambos casos, porque no hay círculos de difusion en la estension de ellas, en sus bordes, que hagan confusas sus imágenes. En cuanto á sus estremidades, aparecerán círculos de difusion en ellas, siempre que el meridiano de la córnea correspondiente, sea mas ó menos refringente, de donde resultará que en el caso citado primeramente, si la línea vertical aparece

neta en sus bordes, aparece tambien sensiblemente mas larga que la línea horizontal que vemos confusamente al mismo tiempo. De donde resulta en definitiva, que si es un cuadrado como el de Snellen, el que miramos á la distancia, nos parecerá ver un rectángulo dirijido de arriba abajo ó sea una figura con la base menor que la altura.

El que no es astigmático puede hacerse momentáneamente y á su gusto, en mayor ó menor grado, con la interposicion delante de sus ojos de vidrios cilíndricos mas ó menos fuertes, y así puede esplicase mejor los ejemplos que estoy citando.

En cuanto á los trastornos funcionales que estos defectos ópticos nos ocasionan en el mundo que nos rodea, son los mas variados y muchas veces curiosos.

Aparte de que las diferentes clases de astigmatismo y diversos grados acarrean trastornos en la vision, respecto de la coloracion de los objetos, haciendo ver colores en éstos que no existen para los demás, dá ideas muy erradas de aberracion cromática para los ya conocidos.

Así, para no citar sinó un ejemplo á este respecto, referiré que el Sr. D.... aventajado estudiante de derecho, se sorprendió al mirar el negro con los vidrios correctores de un astigmatismo misto que tenia, y me dijo: que jamás se habia imaginado que el color negro fuese tal cual lo veia en ese momento, que para él hasta entonces, el color negro era un feo color raton.

Helmholtz, ha hecho esperiencias muy ingeniosas é instructivas sobre el empleo de los vídrios coloreados para el diagnóstico de estas diversas clases de ametropias, en su tratado de «Optica fisiológica». Dejaré este punto cuya consideracion me llevaria demasiado lejos.

Es respecto de la forma de los objetos, que deseo considerar los trastornos que ocasiona el astigmatismo.

Los caractéres de imprenta, como todos los objetos que se nos presentan á la vista, están compuestos por líneas colocadas en diversos sentidos y por curvas, mas ó menos grandes, afectando las formas mas variadas.

El astigmático nunca puede ver estas líneas y estas curvas colocadas en diversos sentidos en un mismo plano, al mismo tiempo, por consiguiente, nunca obtendrá sinó imágenes confusas de los objetos que lo rodean. Es verdad que para corregir en parte su ametropía se vale instintivamente de varios medios, así como de estrechar la abertura de los párpados y mirar con los ojos medios cerrados como á traves de una hendidura estenopéica, ó bien estirando la piel de los párpados con la mano hácia el ángulo esterno, ó inclinando mas ó menos la cabeza hácia un lado ú otro como para mirar por el meridiano de la córnea que la esperiencia le ha demostrado que le dá una imágen mas perfecta de los objetos que mira.

A pesar de todo esto y de la maña que inconcientemente sigue, la luna le parecerá oval y una persona de cara redonda será considerada por él como que tiene una cara larga, ancha ó torcida en tal ó cual sentido, segun el vicio de anisometropía de su córnea y la direccion de sus diversos meridianos.

De donde resulta, y no tomen ustedes señores á la broma esto, que tratándose de una fisonomía defectuosa, una nariz muy corta y ñata, será considera por un astigmático que lleve un fuerte vicio de refraccion como una nariz irreprochable en cuanto á su forma, y en ciertos casos el defecto se disimulará tanto que llegará hasta la perfeccion, y la nariz será para él tan bien hecha como no la tallaria el mejor escultor del mundo, mientras que el mismo órgano perfecto y en una linda fisonomía, lo hallará feo.

Para otro astigmático cuyos meridianos principales (se les llama así á los meridianos que tienen la mayor diferencia de refraccion), sean el vertical y el horizontal, como acontece generalmente, hallará unos ojos chicos con cejas arqueadas, verdaderos ojos de japoneses; hallará digo, unos ojos razgados, los mas bellos y expresivos.

Vuelvo á repetir que esto no es una invencion mia, solo hago deducciones. En el caso que he citado del Sr. D., ustedes se admirarán como me he admirado yo cuando le oí referir el asombro

que había experimentado al ver á un amigo suyo, persona que le era muy conocida, picada de viruela, pues hasta el momento de usar lentes, nunca se habia fijado que tuviese este defecto. Me refirió tambien que su hermanita, que quizá está atacada del mismo defecto de astigmatismo que él, ensayó por curiosidad sus lentes y bailó de contenta, manifestándole que se creia transportada á otra parte, pues hasta entónces tenia las ideas mas originales y estravagantes respecto de la posicion, tamaño, forma y color de los objetos que la rodeaban.

Ustedes dirán, señores, como es que este Señor D. ha estado privado de lentes durante tanto tiempo; es que los ha buscado inútilmente, en todos los almacenes de lentes que habia en Buenos Aires hasta hace algun tiempo, y como siempre ensayaba muchísimos anteojos sin encontrar unos que le viniesen bien, abandonó este medio y creyó tener alguna enfermedad, por la cual resolvió consultarme.

Pues bien y para terminar este punto, agregaré, que no sería estraño que hubiese personas astigmáticas que acostumbradas á ver mal, crean que ven bien, y que proponiéndoseles la correccion se rian de uno en la persuacion de que ven mejor que nosotros. Así, por ejemplo, un hombre astigmático casado con una mujer cuya fisonomía tenga los defectos que he señalado mas arriba, rechazará indignado los vídrios que le ha-

cen ver fea su esposa, cuando él la vé muy linda sin lentes. Quien sabe, no ocurra esto en general, á muchos alemanes, muy dignos por otra parte que se casan con nuestras feas compatriotas' quienes para ellos, que por lo común son los que mas padecen estos vicios de refraccion, sean muy lindas. Véase, pues, segun esto, cuan injustos somos cuando decimos que se han llevado un petardo, siendo mas bien nosotros segun ellos, porque todo es relativo, los que nos casamos con las mujeres mas feas.

La referencia que acabo de hacer de los alemanes, en vez de citar otra nacionalidad no es sin motivo y á mi antojo. Los estudios del célebre profesor de Utrecht, el Dr. Donders, que ha viajado por la mayor parte de las ciudades de Europa para hacer estudios sobre la materia, ha encontrado en Alemania mayores miopes y otros vicios de refraccion que en cualquier otra parte, y ha sentado la regla general que la civilizacion y el mayor grado de ilustracion y estudio acarrean á veces algunos de estos defectos, y ha concluido por consiguiente, que es allí donde hay mayor instruccion en la clase elevada y aún en el pueblo, donde hay mas amétropes.

Pasaré ahora á hacer la esposicion del caso que motiva esta memoria.

El 13 de Julio me fué dirijido al estudio por mi distinguido cólega y amigo el Dr. Pirovano, el jóven D. M., de 16 años de edad, quien se que-

jaba haber sufrido de la vista desde muy niño; consistiendo este sufrimiento, sobre todo, en no ver bien de lejos, fatigarse con facilidad su vista por la lectura y la hinchazon con alguna rubicundez de los párpados desde que forzaba un poco sus ojos en el estudio por la noche.

Este jóven usaba vidrios que le habian sido prescriptos hacia poco por el intelijente óptico Sr. Schnabl, hé aquí la fórmula:

Astigm = D. 2.75
Miopia = D. 1.50
Meridiano oblícuo

Estos vidrios le habian sido prescriptos para la vision de lejos y para la lectura.

El enfermo se encontraba bien con ellos y conseguia una regular agudeza visual de lejos, pero fatigándole su uso para la lectura vino á reclamar mis consejos.

Procedí desde luego al exámen, hé aquí lo que este me suministró (1):

Ojo derecho: Agudeza visual $= \frac{1}{8}$.
Con los vidrios del Sr. Schnabl V $= \frac{1}{3}$.
Ojo izquierdo: Agudeza visual $= \frac{1}{6}$.

(1) Examino la agudeza visual de mis enfermos con la escala de Wecker á la distancia de 5 metros. Escuso mencionar las preguntas que precedieron á este exámen, como el exámen de los anexos del ojo y el exámen oftalmoscópico, que me dieron un resultado negativo.

Con los vídrios del Sr. Schnabl $V = \frac{1}{3}$ no muy bien.

Como se vé, el jóven M. adquiere una mayor agudeza visual con sus vídrios, pero que está muy distante de la agudeza de vision normal, y no habiendo lesion del fondo del ojo que esplique esta ambliopia la atribuí á falta de vídrios bien apropiados que neutralizacen completamente el vicio de refraccion.

Con el ensayo habitual constaté desde luego una miopia de diferente grado para cada ojo, á mas un astigmatismo miópico, lo que daba en definitiva un astigmatismo compuesto, y una anisometropia.

La fórmula hallada por mí y con la cual adquiero una agudeza de vision normal, es la siguiente:

$$\text{O.D. con esf.} - 2.50\ (\tfrac{1}{15})\ V = \tfrac{1}{3}$$

Hé aquí como con el simple vídrio esférico bicóncavo 2.50 dióptrias, ó sea $\frac{1}{15}$ del antiguo sistema, la agudeza, ó sea V, es igual á la que consigue el enfermo con el vídrio esfero-cilíndrico que se le ha proporcionado.

Añadiendo al vídrio esférico — 2.50, un vídrio cilíndrico negativo de — 3 dióptrias, ó sea $\frac{1}{12}$ del antiguo sistema eje 20°, la vision es igual á la normal: $V = \frac{20}{20}$.

Simplificando tengo:

$$\text{O.D. esf.} - 2.50\ (\tfrac{1}{15}) + c - 3\ (\tfrac{1}{12})\ \text{eje } 20^\circ$$

ó bien, la fórmula en definitiva para el óptico valiéndome del sistema dióptrico, seria:

O.D. 20° — 3 — 2.50

Entraré ahora á considerar el otro ojo.

O.I. con esf. — 1.25 ($\frac{1}{30}$) V = $\frac{1}{3}$

Esto viene á hacernos conocer la diferencia en el grado de refraccion de este ojo con el otro, es decir, la anisometropia de que hacemos referencia mas arriba, y por otra parte, viene tambien á probarnos que los lentes que lleva actualmente el enfermo no son, tampoco en este ojo, los que que neutralizan completamente su vicio de refraccion, pues con el simple vídrio esférico la agudeza visual que adquiere, igual á un tercio, es la misma que con el esfero-cilíndrico mencionado y por otra parte, no hallando con el exámen oftalmológico y oftalmoscópico, lesion de los anexos ó del fondo del ojo que esplique esta anomalia en la vision, debe buscársela en una anomalía de la refraccion que aún no ha sido bien neutralizada.

Prosiguiendo mi exámen con el cuadrante radiado de Snellen, hallo que provisto el enfermo del vídrio bicóncavo núm. 1.25, solo distingue la línea correspondiente al grado 70, es decir 20° á la derecha de la vertical, colocando entónces delante del ojo del enfermo, vídrios cilíndricos de diferente fuerza con el eje perpendicular á esta

línea que es vista con un lente bicóncavo núm. 1.25, lo que prueba que el meridiano contrario es miope del mismo grado 1.25, pues sin esa sola condicion la línea no seria vista; llego al núm. 3 dioptrias, vídrio negativo, con el cual todas las líneas aparecen bien delineadas y perfectamente visibles á la distancia.

Resulta, pues, en definitiva que el ojo izquierdo es miope de 1.25, en un meridiano oblícuo, siendo en el perpendicular á este de mayor grado hasta tres dioptrias lo que dá un astigmatismo compuesto cuya fórmula espreso:

$$\text{O.D. esf} - 1.25\,(\tfrac{1}{30}) + c - 3\,(\tfrac{1}{12})\ \text{eje}\ 160^\circ$$

Simplificando aún mas la prescripcion en dióptrias para el óptico seria:

$$\text{O.I. } 160^\circ - 3 - 1.25$$

Hasta ahora no he considerado el caso sinó aisladamente para cada ojo, pero como los objetos son vistos con los dos ojos cuando existe la vision binocular, es necesario comprobar si esta se opera bien en el enfermo que se examina, haciendo uso de ambos ojos, mediante los vídrios que acabo de ensayar aisladamente para cada órgano.

La teoría parece demostrarnos *a priori* que así debe suceder, y sin embargo está muy distante de acontecer eso en la práctica.

Desearia llamar la atencion sobre este punto

que considero de la mayor importancia y sobre el cual ya otros se han ocupado, á saber: que se sufriria un error muy grande, al suponer que en los diferentes casos de anisometropía basta neutralizar, segun las reglas aconsejadas, el vicio de refraccion de cada ojo aisladamente para que la vision binocular tenga despues lugar sin mas requisitos.

Sin entrar en muchos comentarios, recordaré el caso que prueba lo contrario de esta asercion y que tengo en este momento presente.

Un señor escribano, muy conocido en esta sociedad, tiene una miopía de diferente grado para cada ojo, consultó por este estado de sus ojos á un óptico, quien halló conveniente prescribirle y hacerle usar unos vídrios de miope, bicóncavos, de diferente fuerza para cada ojo. El paciente se hallaba muy bien cada vez que hacia uso de estos vídrios cerrando un ojo y abriendo el otro y de este modo adquiria una agudeza de vision normal y se jactaba de tener una vista de lince para las mayores distancias. Cuando queria ver se quitaba sus lentes, y leia acercando un poco el libro con la mayor facilidad. Pero sucedia que á veces andaba por la calle con sus lentes y se olvidaba de cerrar un ojo para ver bien con el otro, resultándole que cuando queria atravesar un paso por colocar un pié en una piedra daba precisamente en el barro con él, y al querer salir de una habitacion se llevaba una puerta por delante.

Este ejemplo y otros que puedo citar de mi práctica y de la de algunos autores, viene á probar pues, que es necesario tener en cuenta las condiciones en que se opera la vision binocular, para que esta pueda efectuarse con el empleo de aquellos vídrios que juzguemos apropiados.

Así, dado un caso de anisometropia, lo primero que es necesario buscar despues del ensayo de cada ojo en particular, es si existe ó nó la vision binocular.

Tres casos pueden presentarse para los anisometropes, á saber:

1° Que la persona afectada de un grado de anisometropia ligera se sirva de ambos ojos, á pesar de esta diferencia de refraccion, para mirar los objetos que desea examinar, en cuyo caso existe la *vision binocular*.

2° Que la persona atacada de una mayor diferencia de refraccion de un ojo con otro se sirva alternativamente de uno para ver de lejos y del otro para ver de cerca: *vision alternante*.

3° En fin, que el paciente solo se sirva de un ojo escluyendo completamente al otro de la vision, en cuyo caso, este último se desvia ó nó hácia adentro ó afuera ó concurre solamente á ensanchar el campo visual periférico: *vision monocular*.

Como ejemplos del primer caso puedo citar varios entre otros un distinguido jóven, hijo del ex-Ministro de la Provincia, señor Quesada, que se

halla actualmente en Paris, asistiéndose con el Dr. de Wecker, por una miopía progresiva de diferente grado para cada ojo y á pesar de cuya anisometropia existe en él la vision binocular.

Para el segundo caso, citaria al mismo ilustre profesor que acabo de mencionar, el Dr. de Wecker, quien teniendo un ojo emétrope y el otro miope, en bastante grado, se servia de este último para mirar y darse bien cuenta de un objeto muy cercano. Así, recuerdo que en una ocasion, despues de la estraccion de una lente en una operacion de catarata, se acercó de tal modo al ojo del enfermo para ver si quedada en el campo pupilar restos de masa cortical ó de cristaloide, que llamándome la atencion de que pudiese ver tan de cerca, creyéndole emétrope, le manifesté mi asombro, á lo que contestó que era miope de ese ojo y que creia que era mucho mas cómodo para una persona tener la vista en las condiciones que él, agregando, no sé si en tono de broma, que aquella deberia ser la vision normal, teniendo en cuenta las ventajas de que él gozaba para apreciar los mas ínfimos detalles de un objeto pequeño cualquiera con su ojo miope, reservando el otro para la vision á la distancia.

Sin entrar á considerar la exactitud de esta observacion, del sábio maestro, recordaré que los individuos, que, no obstante una diferencia de refraccion, poseen la vision binocular, gozan de grandes ventajas sobre aquellos que no la tie-

nen. Las observaciones de Donders, el célebre profesor de Utrech, y otros autores, han demostrado que el uso simultáneo de ambos ojos aumenta la agudeza visual, dá mayor estension al campo de la vision, permite juzgar del relieve de los objetos y del plano en que están colocados y facilita el juicio para la apreciacion de las distancias. Por consiguiente, el afan del oculista debe emplearse en conservar á todo trance la vision binocular si existe, facilitarla si se halla entorpecida ó restablecerla si es posible en los casos en que estuviese interrumpida.

Prosiguiendo el estudio de los anisométropes, se presenta el primer caso que he espuesto, á saber, cuando la vision binocular no existe en ellos, sin que lo sospechen.

Esto acontece con mas frecuencia de lo que puede suponerse.

Las personas que solo gozan de la vision con un ojo sin que haya precedido enfermedad aparentemente en el otro, es por casualidad que se aperciben de este defecto. Algunas veces es cerrando un ojo para dirijir la puntería en una caza, ó bien cuando les acontece que les caiga en el ojo sano algun cuerpo estraño que se aperciben que solo ven con un ojo.

Así, nos sucede en la práctica, que muchos enfermos vengan á consultarnos por la pérdida reciente, de un dia para otro, de la vista en un ojo, y que nos cueste trabajo y que á veces no consi-

gamos convencerlos, que la pérdida de la vision en ese ojo data de mucho tiempo atrás, pues la lesion, segun el exámen que hacemos, nos lo revela así.

Como ejemplos de este caso puedo citar muchos, pues como digo son numerosos, relativamente á las otras anomalías de refraccion, los anisométropes en alto grado.

Por eso sucede, que cuando el enfermo se apercibe asi de pronto y por casualidad de este defecto, se asusta é infunde el temor en su familia de que pueda quedarse ciego.

Un hecho análogo acontenció en la familia del Sr. Perez del Cerro con su hijo Eugenio, estudiante de derecho, y que fatigándose por la lectura y ensayando su vista con cada ojo aisladamente se apercibió que no veia con el derecho.

Aterrorizado con este descubrimiento de un defecto que consideraba debido á una enfermedad reciente y rápida en su marcha, consultó varios médicos, quienes participaron tambien de sérios temores.

En seguida vino á consultarme al estudio en Agosto 15 del año pasado, y despues de someterlo á un prolijo y riguroso exámen pude calmar al padre de este jóven y á él mismo y alejar los temores de que eran presos.

En primer lugar afirmaré que la lesion databa de mucho tiempo atrás, que quizá era congénita, y que en vez de constituir por sí sola una enfer-

medad era mas bien un vicio de refraccion muy pronunciado, que le permitia sin embargo leer los mas finos caractéres á una muy corta distancia y hasta ver á lo lejos con vidrios correctores.

En efecto, este ojo que se consideraba amblió-pico en alto grado, era miope de 12 dioptrias ($^1/_3$ pulgadas de París del antiguo sistema), por consiguiente con un vídrio negativo de esa misma fuerza de dispersion, adquiria como he dicho antes, la facultad de poder ver de lejos, con los inconvenientes, se entiende, que acarrea un tan considerable grado de miopía, respecto del tamaño de los objetos, círculos de difusion, etc., etc.

En cuanto al ojo izquierdo, tenia una hipermetropía relativa, lo que habia sido probablemente causa de la astenopia que sintió el paciente como primer fenómeno de su enfermedad y para correjir cuyo defecto, que se hacia cada vez mas pronunciado por el estado general de debilidad en que se hallaba el jóven, aconsejé el uso mas tarde de un vídrio biconvexo para el ojo izquierdo, el que se consideraba sano, y la permanencia por algun tiempo en el campo, reposando su vista, sin que esto fuese una circunstancia tan agravante como para que dejase sus estudios, que fué lo prímero en que pensó su familia.

Citado despues para ver este jóven en consulta con los Sres. Dres. Aguirre y Herrera Vegas, estos ilustrados y estimables cólegas, comprobaron la exactitud de este diagnóstico y con la autoridad

de tan respetables cólegas pudimos nuevamente tranquilizar y dar mas seguridades en favor del pronóstico á esta familia.

Otro vicio de refraccion, aunque no tan pronunciado como este, padece mi ilustrado cólega, profesor de nuestra Facullad de Ciencias Médicas, el Dr. Larrosa.

Estando en París y cuando hacia mis estudios sobre la refraccion y acomodacion, me dijo que no veia bien con un ojo, el cual examinado por mí resultó ser hipermetrope en bastante grado.

El uso de vidrios biconvexos en este caso, para ambos ojos, hubiese sido de gran utilidad, pues para la vision de cerca no alcanzaba la acomodacion á neutralizar la falta de refraccion necesaria para que la imágen se pintase sobre la retina, y entonces aparecia un estrabismo periódico.

Dejando pues la referencia de otros casos que pudiera hacer de anisometropía y los trastornos que ella ocasiona, pasaré al punto mas interesante de este trabajo á saber: la prescripcion de lentes.

Ya he dicho que á todo trance debe conservarse la vision binocular, cuando existe, como en el caso del jóven Domingo Murga.

He dicho tambien que seria un error suponer que se puede neutralizar completamente una anisometropia de regular grado, no muy baja, sin que sufra la vision binocular: pues elijiendo vidrios apropiados á la fuerza de refraccion de cada

ojo, se hace es verdad la vision normal en cada uno, pero se cambian al mismo tiempo el tamaño de las imágenes retinianas, por lo cual se corre riesgo de entorpecer la vision binocular y de acarrear la esclusion de un ojo alterando las condiciones en las cuales las personas están acostumbradas á ver simple con ambos órganos sin vidrios.

La regla general segun esto seria:

Si un enfermo nos pide consejo sobre el uso de lentes para ver de lejos cuando es miope, ó de cerca cuando es hipermetrope, es necesario tener buen cuidado en no darles vidrios de fuerza de refraccion diferente para cada ojo.

Por supuesto que esta regla puede tener sus raras excepciones y que se encontrarán enfermos que con ligeros grados de anisometropia vean bien con vidrios de diferente fuerza para cada ojo; sin embargo, esta es la excepcion, repetimos, y la regla general que acontezca lo contrario, esto es, que no vean bien con vidrio de desigual fuerza.

¿Que hacer entónces en el presente caso?

El enfermo nos manifiesta que se halla bien con los lentes que le han dado, cuando los usa para ver de lejos, pero desde el momento que quiere usarlos para la lectura, sus ojos se fatigan, los párpados se le hinchan, y sobreviene á la larga rubicundez de las conjuntivas y dolores periorbitarios.

Sin entrar en mayores detalles, se puede desde luego avanzar en teoría, que los vidrios bicóncavos son inútiles, sinó perjudiciales muchas veces en ligeros grados de miopía, para la vision de cerca. Por consiguiente, los vídrios que este enfermo requiere para ver de lejos no deben ser los mismos que necesita para ver de cerca y debe eliminarse desde luego la correccion de la miopia general en este caso.

En efecto, un miope se encuentra en mejores condiciones que un emetrope cuando su miopía es débil para dedicarse á trabajos delicados de cincel, de relojería, y aun hasta para escribir y leer durante largo tiempo sin que se fatigue su acomodacion, por lo tanto, ¿con qué objeto nos empeñariamos en corregir esta miopía?

Yo mismo tengo un astigmatismo miópico, eje vertical igual á una dioptria, es decir que soy miope solamente en el meridiano mencionado. En vez de corregir esta miopia con un vídrio cilíndrico cóncavo igual á una dioptria eje horizontal, como podria suponerse, para quedar emétrope en todos los meridianos; el distinguido oftalmologista doctor Landolt, me aconsejó para leer, el uso de un vídrio cilíndrico convexo igual á una dioptria eje vertical y con el cual lejos de corregir el meridiano miope, aquel que tiene un exceso de refraccion, hago el meridiano emétrope miope de una dioptria, es decir igual al otro, en cuyas condiciones quedó miope para todos los

meridianos. El mismo óptico señor Schnabl,sin saber que esta fuera la prescripcion hecha por el doctor Landolt, me manifestó tambien la opinion de que este era el vídrio que me convenia.

Véase, pues, como la práctica viene á comprobar lo que ya habia avanzado en teoría.

Segun este principio indiscutible, ensayé en el jóven Murga correjir el astigmatismo, abandonando para la vision de cerca la correccion de la miopia, con lo cual resultó que con el uso de simples vídrios cilíndricos bicóncavos de tres dioptrias, con los ejes en la direccion mencionada mas arriba, se halla en excelentes condiciones para dedicarse sin peligro y con comodidad á sus estudios.

Como se vé pues, es conveniente para la prescripcion de lentes, el consejo de un facultativo que ayude al óptico que tiene el difícil é importante trabajo de la parte mecánica, mientras que es sobre aquel sobre quien debe recaer la responsabilidad del tratamiento médico que muchas veces es necesario y á veces tambien indispensable, antes de determinarse á llevar anteojos.

El competente cólega en este punto, mi distinguido amigo el Dr. Crespo, en una juiciosa memoria presentada en una de las sesiones de la *Asociacion Médica Bonaerense* ha demostrado que muchas enfermedades de los ojos dependen de vicios de refraccion que deben ser correjidos con vídrios apropiados y hasta cita in-

teresantes casos de curacion obtenida por ese medio.

Por otra parte, existen enfermedades, algunas de ellas muy graves, que se han despertado, dada la predisposicion, ó agravado cuando ya existian, por el uso mal aconsejado de vídrios dados por personas incompetentes.

Hé aquí pues dos ramos de estudio llamados á prestarse mútuo apoyo, el del oculista y el del óptico.

Volviendo al caso que nos ocupa, obtenidos los lentes cilíndricos para la vision de cerca ¿qué vidrios deberá usarse para mirar á la distancia?

No puede establecerse una regla general para la prescripcion de lentes en estos casos. Debe uno guiarse, teniendo en cuenta los preceptos aconsejados, segun se comporte la vision del enfermo, mediante los vidrios de ensayo. La regla que debe observarse, ante todo, es cuidar que no se altere la vision binocular, si existe, con el uso de nuestros vidrios.

El jóven Domingo Murga, se encuentra bien con los vídrios que le fueron suministrados antes de venir á la consulta, para ver á toda distancia, y con ellos adquiere una agudeza suficiente para ver de lejos, sin que halle una contra indicacion para cambiarlos, por consiguiente mi consejo ha sido que los siga usando.

Pero pueden presentarse otros casos, como

los que voy á referir, que lo colocan á uno en la mayor perplejidad.

M. B. estudiante, de 16 años de edad hijo de un cólega compatriota, diputado al Congreso Nacional por la Provincia de Jujuy; vino á la consulta el 27 de Setiembre de 1879, quejándose no ver bien de lejos y experimentar gran dificultad y fatiga en sus ojos para estudiar.

Desde luego llama la atencion la actitud de la cabeza de este jóven, y el trabajo inconsciente que se toma para cerrar y abrir los párpados inclinando á un lado ú otro la cabeza, para procurarse una imágen mas perfecta del objeto que mira.

Esta sola circunstancia basta á veces para sujerirle á uno el diagnóstico de que se trata de un vicio de refraccion muy pronunciado.

En efecto, el astigmático, estrechando la hendidura de los párpados, é inclinando la cabeza en la direccion del meridiano emétrope ó menos amétrope y adaptando su ojo de modo á escluir, segun la variedad de astigmatismo que padezca, los círculos de difusion que se pintan en la retina, ó parte de ellos en tal ó cual meridiano segun el vicio de refraccion, llega á obtener una imágen mas perfecta del objeto que mira.

Hé aquí porque la simple observacion á distancia del amétrope, descubre el astigmatismo, ó hace sospechar su presencia si existe, esto es, si el grado de diferencia, en la refraccion de los distintos meridianos es de alguna consideracion.

El exámen de la agudeza visual á la distancia da:

O.D. $V = 1/6$, ve la línea correspondiente al grado 150; con *c* — 5 dioptrias, eje 60°, $V = 1/2$.

O.I, no vé de lejos ninguno de los carácteres de la escala; con *esf* — 18 dioptrias y c — 1.50 dioptrias, eje 45° (externo), $V = 1/6$.

Como se ve, este es un caso que raras veces puede presentarse en la práctica.

Hay que considerar:

1° La astenopia de que el enfermo se queja y que es necesario curar;

2° La falta de vision, dependiente de una ametropia;

3° El estudio de esta última, que ha resultado ser diferente para cada ojo (anisometropia), y desigual en un mismo ojo con relacion á sus meridianos (astigmatismo regular);

4° La prescripcion de lentes.

En cuanto al primero y segundo punto pueden considerarse dependientes de los otros dos y podemos pasar desde luego á la resolucion de estos.

Por la relacion que damos mas arriba tenemos para el O.D. un astigmatismo miópico, que se corrije con un vidrio cilíndrico negativo igual á 5 dioptrias, eje 60°, cuya fórmula para el óptico segun las reglas que hemos dado seria:

O.D., 60° (int.) — 5 dioptrias.

Queda por correjir el ojo izquierdo. Desde luego debemos preguntarnos, si concurre este á la vision binocular. Ya hemos visto que, á la distancia, no distingue el paciente ninguno de los caractéres de la escala con este ojo.

Encontrado el vidrio con el cual adquiere mejor agudeza visual, resulta ser este un vidrio esfero-cilíndrico negativo, igual á esf. 18 diop. y cilind. 1.50, eje 45° esterno, que le proporciona $V = \frac{1}{6}$ y que dá el diagnóstico de *astigmatismo miópico compuesto.*

De modo que, el jóven que examinamos adquiere aisladamente para cada ojo una agudeza visual buena, relativamente á su ametropia, ensayado cada ojo aisladamente; provisto de los vidrios en ambos ojos, de modo á obtener la fusion de las imágenes retinianas, es decir la vision binocular, contesta que vé doble: se produce entonces el fenómeno *diplópia.*

Hé aquí como un hecho práctico, evidente, viene á darnos razon de lo que dijimos al hacer el estudio del vicio de refraccion del jóven Domingo Murga, que motiva la relacion de este caso. Esto es, que nos dariamos un buen chasco en la práctica, al sentar por principio en teoría que basta corregir el defecto de refraccion de cada ojo, segun su grado y anomalía, para que la vision simple se produzca en ambos ojos.

El caso presente, para estudio, no puede ser mas instructivo y nos dá la norma de conducta

que debemos observar en casos análogos. La cual consiste en dejarnos llevar por las respuestas del paciente, segun se comporte la vision con el ensayo de lentes. Si estos entorpecen la vision binocular, cuando existe de antemano, deben desecharse aunque ellos corrijan, repetimos, las anomalías parciales de cada ojo, y se deben ensayar otros vidrios, siguiéndose las reglas ya establecidas y otras que daremos, si es posible, mas adelante.

Por el ensayo sucesivo de lentes, se llega á encontrar unos con los cuales el enfermo ya no acusa la diplopia, adquiere mejor agudeza visual, y queda curado de su astenopia.

En el presente caso, se trata de un vicio de refraccion frecuente, el astigmatismo miópico para el ojo derecho, en un grado sumamente alto, y que poquísimas veces se ofrece en la práctica : 5 dióptrias. Las cajas de ensayo, solo traen hasta ese número y hasta el número 6 dióptrias, los vidrios cilíndricos.

Schnabl, refiere tambien un caso semejante en los 182 casos de astigmatismo que ha correjido con vidrios en su establecimiento, segun lo espresa en la *Revista Médico-Quirúrgica* del 23 de Setiembre último, el cual alcanzaba, en un niño de 9 años, á 5 dioptrias.

Nuestro enfermo adquiria todavia un poco mas de agudeza visual con el vidrio cilíndrico N° 6 dioptrias, pero como sus respuestas vacilaban á

veces en el ensayo, respecto á la vision, á distancia, determinamos prescribirle el número 5.

Bueno, pues, desde que es de este ojo de que se vale el enfermo para ver de lejos, debemos subordinar la correccion del otro á la vision de él. Así, es conveniente buscar el vidrio que mejore la vision del ojo izquierdo dejando intacta la del derecho sin que se produzca el síntoma diplopia. Siendo el astigmatismo del ojo izquierdo relativamente débil, igual á 1.50, puede despreciarse y corregir solo la miopía hasta donde sea posible, sinó para obtener la vision binocular, por lo menos para facilitar la orientacion.

Esto es lo que hemos hecho, dando al enfermo un vidrio bicóncavo para el ojo izquierdo, igual 5 dioptrias, con el cual adquiere una agudeza de un décimo escaso, que no contribuye á la vision con ámbos ojos á la vez, pero que ensancha la vision periférica y la orientacion.

De estos mismos vidrios se sirve el enfermo para ver de cerca, para leer, escribir, y desde que los usa ha dejado de esperimentar los síntomas de astenopía, que tanto lo molestaban antes, y que ha estado á punto de ser causa, con razon suficiente, sinó se la hubiese atendido, para que abandonase completamente los estudios.

Para terminar, volveremos al caso de D. M.

La fórmula de lentes que lleva para mirar de lejos, es la que se le proporcionó en el establecimiento de óptica mencionado, pero estos lentes

no corresponden á la fórmula que llevaba la receta suministrada allí mismo.

La esplicacion que dá de esto el señor Schnabl, en su carta inserta en el número 12 de la «Revista», es que no teniendo por el momento en su establecimiento todas las colecciones imaginables y que pueden presentarse de vidrios correctores, se ha visto obligado á servirse de los vidrios que mas aproximadamente han podido corregir el vicio de refraccion que estudiamos.

Hemos determinado en el estudio y despues con el Dr. Crespo, la fórmula de estos vidrios, y no hallando contraindicacion alguna para proscribirlos, y por el contrario viendo que el enfermo se encuentra bien con estos anteojos y adquiere una agudeza visual bastante buena, le hemos aconsejado los siga usando para ver de lejos; tanto mas, cuanto que esto le evita nuevos gastos para proporcionarse otros vidrios que siempre son de un precio considerable.

Se nos ha estraviado dicha fórmula por este motivo no damos una cópia de ella.

En cuanto á las reglas que puedan sentarse *a priori* en la prescripcion de lentes para la distancia en los astigmáticos, de que hablamos mas arriba, puede decirse que es mucho mas fácil recetar estos en este caso, que cuando se pide consejo de los vidrios cilíndricos, bi-cilíndricos ó esfero-cilíndricos, que debe usarse para mirar

de cerca, en los distintos usos en que cada uno tiene que ejercitarse, segun su profesion.

En efecto: si se trata de un astigmatismo simple miópico ó hipermetrópico; haciendo abstraccion de la anisometropia que debe correjirse, segun queda expuesto, deben prescribirse estos para todos los usos, tanto para mirar de lejos como de cerca; salvo el caso, en que el astigmatismo miópico simple sea muy débil, en cuyo vicio de refraccion, es mas conveniente abandonar la correccion para la distancia y prescribir para ver de cerca un vidrio que haga al ojo miope en el meridiano emétrope de una fuerza igual á la miopia del meridiano perpendicular á este.

Si se trata de un astigmatismo compuesto miópico, debe prescribirse el vidrio esfero-cilíndrico cóncavo para mírar de lejos y solo el cilíndrico negativo para leer, escribir, etc.

Si el astigmatismo compuesto es hipermetrópico es una sola fórmula, la correspondiente al vidrio esfero-cilíndrico positivo que corrije totalmente el vicio de refraccion, la que deberá usarse en todos los casos y para todas las distancias.

Tratándose del astigmatismo mixto, la regla es neutralizar las refracciones en los dos meridianos principales, sin cuidarse de otra cosa. Sin embargo, pueden presentarse casos, que no hemos tenido aún en nuestra práctica, en los

cuales sea necesario aumentar ó disminuir el índice de refraccion de estos vidrios en su conjunto segun se sirva el enfermo de ellos para mirar de cerca ó de lejos, ó para todas las distancias. Cada caso particular enseña al oculista y al óptico el consejo que debe dar.

Considerando ya este punto mas bien de detalle y al alcance de todos, escusamos mas comentarios.

Por considerarlo tambien muy sabido, escusamos decir que tratándose de un astigmatismo, de cualquier variedad que sea, acompañado de presbicia, debe agregarse á la fórmula que corrije aquel, el vidrio positivo que requiere el tratamiento de la impotencia relativa que sobreviene con los años al músculo acomodador.

ARTÍCULOS BIBLIOGRÁFICOS

SOBRE LAS OBRAS DE OFTALMOLOGÍA RECIBIDAS
EN LA CLÍNICA DURANTE EL AÑO

Traité complet d'Ophthalmologie, por *L. de Wecker et Ed. Landolt, Paris*, 1879.

Si tuviésemos que trazar estas líneas por un sentimiento de gratitud tan solo, tratariamos de llenar pronto este deber dando un público testimonio de lo mucho que debemos al eminente maestro de varias generaciones de médicos, que emprenden desde tierras lejanas largos viajes, para ir á oir en Paris, sus sábias y provechosas lecciones; pero, es mas bien un sentimiento de admiracion el que nos impulsa á escribir sobre el Dr. de Wecker y debemos ser mas estensos.

Hemos sido uno de sus oyentes mas constantes durante mas de 2 años á su clínica de «Cherche Midi, 55» y allí, á la cabecera de su sillon de operaciones, donde siempre ocupábamos uno de los mejores puestos, ya porque llegábamos primero que los demás ó ya porque el mismo Dr. Wecker tenia la deferencia de llamar-

nos cerca de él, cuando nos veia distantes, el hecho es que hemos podido aprender y apreciar á su lado hasta donde puede llegar la habilidad de un operador en un órgano tan importante y delicado como el ojo.

El Dr. de Wecker reune á un espíritu investigador y sagaz, una inteligencia superior. Su carácter es bondadoso y sin embargo, se le tomaria por un hombre adusto y violento en el momento de una operacion, cuando cree deber reprender á un enfermo. Ese tono tan seco y agrio de que se vale á veces, asusta á los enfermos, los cuales inmediatamente obedecen dirijiendo los ojos en el sentido que él indica en un momento supremo, despues de cuyo pequeño triunfo el Dr. de Wecker levantaba la vista satisfecho para darnos una leccion que hemos sabido aprovechar despues; conviene, nos decia, hablar fuerte al enfermo en estos casos aunque le digan á uno malo (*méchant*).

Uno de los méritos que mas adornan al Dr. Wecker y que hemos tenido ocasion de apreciar en él, es la franqueza y lealtad con que confiesa sus errores. Es muy celoso de los triunfos que siempre obtiene en sus operaciones y en el tratamiento de sus enfermos. Pero cuando un contratiempo llegaba á presentarse, era una nube que oscurecia su semblante y del que mostraba particular empeño en hacer conocer á los demás. Tiene apego á sus teorías y doctrinas, pero mas

de una vez lo hemos visto volver sobre sus pasos para darnos lecciones que nunca olvidaremos.

Tratándose del nuevo procedimiento operatorio para la estraccion de la catarata, que él proponia para reemplazar á la antigua operacion clásica de Graëfe, y sobre la cual hizo una comunicacion á la Academia de Medicina de Paris cuando nos hallábamos en Europa, nos decia: que este procedimiento estaba llamado á reemplazar al otro en todos los casos; en primer lugar, porque él obedecia á los preceptos mas rigurosos de la cirujía conservadora, y en segundo lugar, porque quedando la vision casi la misma en ambas operaciones, en la que él proponia, se conservaba además toda la belleza del ojo y quizá una mayor agudeza visual.

Copiamos testualmente de nuestro libro de apuntes el resultado que obtuvo en los primeros 100 operados:

97 recuperaron la vista; 1 perdido por una irido-coroiditis; 1 por oclusion pupilar; 1 por supuracion parcial de la córnea. Ningun caso de pano-oftalmitis.

En los siguientes 100 casos operados por el mismo procedimiento, el resultado no fué tan feliz: hubieron dos supuraciones parciales de la córnea, varios prolapsos del iris y un caso de supuracion del ojo.

Este número tan crecido de insucesos, ó mas bien de resultados incompletos para la clínica de

operaciones del Dr. de Wecker, tenia su esplicacion en el hecho de que se trataba de la segunda centena de enfermos que concurrian á la clínica en ese año, pues es sabido, que los primeros que concurren á la entrada de la primavera, en Marzo y Abril, son las cataratas ordinarias seniles. Las cataratas complicadas van á la consulta en épocas diversas.

En rigor, los casos indicados, de resultado incompleto, quedaron muchos en excelentes condiciones despues de una segunda operacion. Las estadísticas no muy lejanas en la operacion de la catarata daban un resultado desgraciado de un 10 %.

A pesar de estas justas consideraciones que no se escapaban á la penetracion del Dr. de Wecker, lo vimos con sentimiento pero con valor y lealtad, volver sobre sus pasos y renunciar á su nuevo procedimiento operatorio en el sentido absoluto con que lo habia propuesto.

« En el año siguiente, introduciré, decia, una modificacion en la práctica de la operacion de la catarata por mi nuevo procedimiento.

« Ciertas condiciones de los ojos á operar me harán decidir por mi procedimiento ó por el de Graëfe.

« Emplearé aquel :

« 1º Cuando la tension ocular no esté aumentada;

« 2º Cuando todavia exista suficiente contractilidad del iris;

« 3° Cuando la catarata sea regresiva y exista suficiente cámara anterior.

« Practicaré el procedimiento de Graëfe en los casos contrarios. »

Oyendo estas palabras que eran pronunciadas con sentimiento, despues de una madura reflexion, recordaba el entusiasmo tan grande con que el Dr. Wecker habia iniciado una reforma fundamental en una operacion que hasta entónces le habia dado tantos triunfos, pero que él consideraba superior á la primera, y capaz de generalizarse en el mundo médico.

Debemos confesar, por nuestra parte, que mas de una vez conversando con los médicos estrangeros que frecuentaban la clínica de *Cherche Midi* y tambien con los médicos ingleses en los viages y estadías que hicimos en Lóndres, nosotros siempre nos espresamos en el sentido de que tal operacion solo podia dar resultado tan feliz en manos como las del Dr. Wecker.

Todo lo que podamos decir aquí respecto de la habilidad y limpieza con que procede este hábil cirujano, es pálido y no se puede esplicar, es admirable cuanto uno vé y palpa.

Hemos visitado muchas clínicas, hemos visto muchos operadores de los ojos, hemos visitado durante 8 meses la clínica de Moorfields del « *Royal London Ophthalmic Hospital* » durante nuestra permanencia en la capital de Inglaterra, como lo atestigua el certificado que poseemos de

esa gran institucion; allí, en esa gran Clínica donde concurren de 300 á 500 enfermos de los ojos diariamente á la consulta, y donde se reunen desde las 8 de la mañana hasta las 2 de la tarde para ocuparse esclusivamente de la clínica de los ojos, los oftalmologistas mas notables del mundo, como Bowman, casi anciano en la práctica de los ojos, Critchett de reputacion universal y uno de los hombres mas simpáticos que hemos conocido, Solberg Wells, Cowper, con iguales méritos, etc., etc. Sin embargo, sin ofender á estos hábiles y eminentes cirujanos especialistas, nunca hemos hallado en ningun otro médico la paciencia, el esmero y esa maestría del Dr. Wecker para arrojar de la cámara anterior hasta el último resto de sustancia cortical ó de cristaloide que pueda ser causa mas tarde de obstáculo para la vision, en la estraccion del cristalino.

Los momentos que él pasaba al lado del enfermo despues de una operacion, eran momentos ganados para el resultado definitivo.

Para terminar estas líneas sobre el Dr. de Wecker transcribimos de una carta que hemos recibido del distinguido cólega y amigo nuestro el Dr. Larrosa, que hoy reside en Paris, lo que se refiere en ella á la operacion de catarata que se ha practicado al sábio catedrático de higiene de nuestra Facultad de Ciencias Médicas, el Dr. D. Guillermo Rawson.

Dice así: . . . . . « hablo del excelente, modesto é

ilustrado Dr. Wecker, que le ha hecho á nuestro muy querido Dr. Rawson una de las operaciones mas rápidas, limpias y felices que se puede pensar y que al mismo operador ha dejado muy contento. El 10 del corriente (Setiembre del 78), á las nueve y quince minutos a. m. colocó al enfermo en el sillon *ad hoc*, á las 9 y 18 minutos ya habia aplicado el blefarostato, le habia hecho la iridectomia y me entregaba el cristalino opaco, estraido con toda maestría y felicidad, y á las nueve y veinte y tres minutos, nuestro operado se hallaba recostado en el lecho, habiendo el Dr. Wecker empleado esos cinco minutos en limpiar perfectamente el ojo, observar el iris, aplicar el vendaje y manifestar una amistosa y muy espontánea alegría al contemplar el éxito tan brillante de una operacion que él tambien se interesaba muchísimo en que fuera coronada de un feliz suceso, pues tanto á nuestro buen amigo el Dr. Rawson como á su apreciable familia y á mi mismo me ha tomado un verdadero cariño y obliga nuestra mas profunda gratitud.»

Suspendemos de referir aquí otros detalles de la carta que se refiere al ilustre Dr. Wecker porque ellos vienen mezclados con conceptos que nos son favorables á nosotros y cuyo solo mérito, en verdad, redundaria mas bien en beneficio del Dr. Wecker á quien debemos en gran parte el éxito que hemos obtenido hasta aquí en nuestras operaciones, pues es su escuela y su

modus faciendi el que hemos empleado siempre en ellas.

Pero, nos hemos alejado de nuestro primer propósito, este artículo está encabezado tambien con el nombre del Dr. Edmundo Landolt.

El Dr. Edmundo Landolt, tiene ya reputacion de sábio y sin embargo á penas contará 35 años, él no ha sido discípulo como el Dr. Wecker de aquel sábio ilustre que aun veneran sus discípulos, de de Graëfe, pero pertenece á la escuela de Utrecht, donde se destaca actualmente la figura simpática y venerable del Dr. Donders á quien la oftalmología moderna debe sus mas gloriosos descubrimientos sobre dióptrica y sus aplicaciones en los vicios de refraccion y acomodacion del ojo humano.

Landolt, es de aquellos hombres que mas nos han cultivado en nuestra carrera de estudio. Su carácter es franco y bondadoso y su palabra siempre imponente por la fuerza de conviccion que inspira y la dulzura y la belleza de su semblante.

Conocimos al Dr. Landolt presentándonos un dia en su clínica y diciéndole que habiendo leido sus trabajos teniamos deseo de oir sus lecciones. Nos invitó á que fuésemos á su casa y allí unas veces y otras en nuestro propio y humilde departamento del barrio latino, donde viviamos, y donde él se dignaba concurrir, hemos recibido interesantes lecciones sobre el ojo artificial, de su invencion, que perfeccionó entónces.

La amistad que nos profesó entónces el Dr. Landolt no se ha desmentido hasta ahora y el testimonio mas elocuente que podemos citar es el siguiente:

Pronto hará tres años que regresamos de nuestro viage á Europa, nunca habiamos cumplido con el deber de escribir al Dr. Landolt, segun se lo prometimos, y sin embargo, él rompe primero este silencio, enviándonos su retrato con uno de sus últimos y mas interesantes trabajos:

« *Leçons sur le diagnostic des maladies des yeux faites à l'Ecole pratique de la Faculté de Médecine de Paris pendant le semestre d'été.*

A la vuelta de esta carátula aun se acuerda de escribir nuestro caro y distinguido comprofesor estas sentidas y benévolas palabras:

A mon cher confrère le Dr. Roberts, témoignage d'amitié. L'AUTEUR.

Hemos deseado hasta ahora escribir un largo y detenido artículo bibliográfico de esta obra y los quehaceres incesantes de la profesion nos lo han impedido, pero crea el Dr. Landolt que hallando dicha obra aun de las mas importantes para el estudio y práctica de la especialidad á que se dedica, creemos hacer un bien general traduciendo su libro, y lo haremos en cuanto nos sea posible.

Volviendo al tratado de enfermedades de los ojos de que nos ocupamos al principio, el primer

tomo consta de 672 páginas en octavo, con 146 figuras intercaladas en el testo y 2 planchas.

La obra está dividida en dos partes completamente separadas y sin relacion una con la otra.

La primera parte por el Dr. Wecker es de 468 páginas reservadas esclusivamente al estudio de los párpados y de la conjuntiva, su anatomía y fisiología y los infinitos estados mórbidos de que pueden ser asiento. En el estudio prolijo y minucioso de las blefaritis encontramos datos nuevos y muy interesantes.

En cuanto á las operaciones de los vicios de conformacion congénitos y adquiridos de los párpados, en los entropions, ectropions, etc. hay una interesante recopilacion de todo lo nuevo que ha aparecido en estos últimos tiempos en los tratados de oftalmología y á mas, nuevos procedimientos que propone el autor de la obra.

En las afecciones de la conjuntiva, el estudio histológico y clínico de las granulaciones ha sido enriquecido con largos é importantes datos.

Es al Dr. Wecker á quien se deben los primeros estudios anátomo-patológicos sobre este punto tan intrincado de la oculística.

Las granulaciones, es una de las enfermedades mas rebeldes é insidiosas que nos sea dado tratar en las enfermedades de los ojos.

La frecuencia con que se observa esta enfermedad en Buenos Aires, nos ha hecho dedicarle una atencion preferente.

Y es por este motivo que ya en nuestra tésis inaugural que versaba sobre la oftalmía granulosa del «Asilo de Huérfanos», citábamos el *Tratado de enfermedades de los ojos del Dr. de Wecker*, como el estudio mas científico y completo que se hubiese escrito sobre la materia.

No es nuestro objeto hacer un artículo bibliográfico ó juicio crítico, sobre la obra reciente que nos ocupa. Careceriamos de autoridad suficiente para emprender un trabajo de esta naturaleza, juicios mas competentes que el nuestro emprenderán ese trabajo; nuestro deseo es citar la aparicion de esta obra colosal en la literatura oftalmológica como una de las conquistas mas grandiosas que viene nuevamente á enriquecer esta ciencia moderna. Hacemos esta confesion para que se comprenda la rapidez con que pasamos por alto tanta idea nueva y tantos conocimientos perfeccionados como trae dicha obra. Cada página, cada línea es un descubrimiento nuevo de que aprovechará la ciencia y la humanidad.

Antes de terminar permítasenos todavía una palabra sobre la segunda parte de la obra de que hacemos referencia en este artículo.

La segunda parte viene precedida de esta declaracion de los autores:

«Pudiendo reclamar el estudio de las enfermedades de la córnea, procedimientos de exploracion complicados, hemos creido proceder bien

dando antes de abordar esta parte de la patología ocular, el conjunto de los métodos de exploracion: *la oftalmometrología*».

Es recien aquí que entra á figurar el Dr. Landolt, á quien está encomendada esta parte especial de la oftalmología, en la confeccion del trabajo.

Como se sabe, esta es una de las partes mas científicas é importantes de la ciencia oftalmológica. Y ha sido emprendida por el Dr. Landolt con verdadero tino y confianza en sí mismo.

La oftalmometrología es la doctrina de exploracion del ojo que abraza todos los métodos y procedimientos para determinar la forma, el estado anatómico del órgano y para medir sus funciones.

Parte de este trabajo es debido al sábio oftalmologista H. Snellen, á quien la ciencia debe grandes descubrimientos.

Para dar una idea mas completa de la magnitud é importancia que puede tener este estudio, hacemos en seguida la referencia de cada capítulo.

Eidoptometria, determinacion de la agudeza visual.

Fotometria y *fotoptometria,* determinacion de la intensidad de la luz y determinacion de las mas pequeñas diferencias de claridad que el ojo pueda distinguir.

Cromatoptometria, determinacion de la percepcion de los colores.

Perioptometria, comprende la exploracion de las partes escéntricas de la retina, es decir, de toda la estension de esta membrana que está situada afuera de la fosa central de la mácula.

Dioptometria, determinacion de la refraccion y de la acomodacion.

Este último capítulo, dice el autor, debe ser redactado por el Dr. Snellen, está sin terminar y viene precedido por un trabajo del primero sobre la *numeracion de las lentes* y en seguida por otro no menos importante: *El sistema métrico en la determinacion de la refraccion y de la acomodacion del ojo.*

Si tuviésemos que detenernos en la exposicion de cada una de estas partes, ultrapasariamos los límites que debemos fijarnos.

Todos los capítulos señalados comprenden procedimientos nuevos de investigacion con que se ha enriquecido la ciencia oftalmológica de 20 años á esta parte.

Para los médicos antiguos que no siguen los progresos de la ciencia moderna, todo esto no será sinó un lujo de estudio ¿á qué sirven dirán ellos, complicar con el estudio de la física y los intrincados problemas de las matemáticas, con sus infinitos cálculos, un órgano tan sencillo como el ojo, que siempre se ha curado cuando no habia especialistas? Tal esclamacion hoy dia, es una profanacion que solo justifica la ignorancia.

El oftalmoscopio, que percibe en las modificaciones de un tejido vivo de la economía — la retina — los trastornos mas profundos del organismo humano, es uno de aquellos adelantos con que cada ciencia revela de siglo en siglo su marcha incesante hácia el progreso.

Este gran descubrimiento que inmortalizó á Hemholtz, trazó los pasos de un santuario que conduce á la inmortalidad, allí es donde se dirigen dos génios contemporáneos, de Wecker y Landolt.

Clinique des Maladies des yeux du Dr. Landolt, Paris, 1878.

Este trabajo contiene datos importantes y algunas anotaciones prácticas de interés, de las cuales hemos de ocuparnos con detencion próximamente.

El número de enfermos asistidos durante el año ha sido de 3,039. La clínica posee 15 camas que han bastado para recibir los enfermos que requerian una operacion delicada y la permanencia y quietud despues de ella en un buen lugar, es decir, en un paraje higiénico y cómodo.

En 82 operaciones de catarata, el Dr. Landolt, ha obtenido 76 sucesos completos, 4 éxitos incompletos *(demi-succès)* y 2 nulos.

En 4 operaciones de desprendimiento de la re-

tina, menciona 2 sucesos; sentimos que no haya descrito el sistema de operacion que ha empleado.

Para el tratamiento de la *blefaritis crónica*, tan rebelde á todo tratamiento, dice el Dr. Landolt, ha seguido empleando la depilacion de las pestañas enfermas, indicada por MM. Schiess y Stilling. Este tratamiento, que ya hemos puesto en práctica algunas veces y que el Dr. Landolt empleaba consigo mismo cuando estabamos en Europa, dá, segun este autor, curaciones prontas y radicales.

Para el tratamiento de las conjuntivitis granulosas y tracomatosas, emplea las cauterizaciones delicadas con el sulfato de cobre. Damos por nuestra parte preferencia al tratamiento con la solucion débil de sub-acetato de plomo líquido que ya hemos indicado.

En los catarros de las vías lagrimales, hace uso de inyecciones de hiposulfito de soda (no indica la dósis), de borato de soda ó de sulfato de zinc.

En las supuraciones del saco lagrimal, el Dr. Landolt emplea un procedimiento que ya nos habia indicado antes verbalmente, á saber: se practica la incision del conducto lagrimal superior y se introduce el cuchillo de Stilling, hasta el saco lagrimal, sacando este por el conducto inferior, de este modo se tiene una ancha abertura, por la cual se introduce una perla de nitrato de plata y nitrato de potasa (partes iguales), colocada á la estremidad de una barilla de plata. Se practica

con esta sustancia la cauterizacion del saco, no con el objeto de destruir este, sinó con el de modificar la mucosa que lo reviste. Esta operacion ha sido empleada (con el nombre de cauterizacion modificatriz del saco lagrimal), por el Dr. Panas, en el Hospital Lariboisiére y descrita por un interno del servicio, en su tésis de doctorado. Hemos tenido ocasion de emplearla en nuestra clínica y nos ha dado un magnífico resultado en una enferma de tumor lagrimal cuya historia publicamos en un número de la *Revista Médico-Quirúrgica.*

Olvidábamos recordar que la operacion descrita y empleada por el Dr. Landolt difiere de la cauterizacion modificatriz combinada con el cateterismo que emplea el Dr. Panas, en que este último hace la abertura del saco directamente por la piel que cubre su cara anterior.

En casos de supuracion, no muy antiguos, que no dependen de cáries de los huesos y de otras lesiones que hayan alterado los tejidos que revisten estos, nosotros comenzamos por practicar la operacion de Stilling y en seguida hacemos jeringatorios con agua tibia y el cateterismo. Recien, despues de 30 curaciones, si la supuracion ó muco-pus persiste, hacemos un jeringatorio con una solucion débil (1 : 5) de sub-acetato de plomo líquido.

El último caso de estos que hemos tratado, es el de la señora de D. J. A. comerciante de Chasco-

mús, que vino á consultarnos en Marzo y que se puso en tratamiento el 1° de Abril, dia en que practicamos una operacion de Stilling. En los dias consecutivos hicimos los jeringatorios por el conducto lagrimal inferior, con la jeringa de Anel, é inmediatamente que la enferma pudo sufrir la introduccion de una sonda, aplicamos esta todos los dias durante una hora, por la mañana ó á la noche, alternando con el jeringatorio de agua tibia. Solo se le hicieron tres jeringatorios de la solucion indicada con dos ó tres dias de intérvalo.

El 31 de Mayo la enferma fué dada de alta, perfectamente curada en dos meses de tratamiento.

Hemos referido este caso con detalles, para que no se ponga en duda el resultado feliz obtenido.

Un Pupillometro. Istromento per misurare il diametro della pupilla, del dottore E. Landolt. Estratto dagli Annali d'Oftalmologia, diretti dal Prof. A. Quaglino, Anno IV, fasc. IV. (1)

Sur les Causes de l'Amétropie, communication faite à l'Association française dans la séance du 27 Août 1877, par le Dr. E. Landolt.

El autor se ocupa de describir las diferentes

(1) Ya hemos mencionado este trabajo en otro lugar. No poseyendo el italiano, no hemos podido leer este folleto; pero conociendo algunas de las experiencias del Dr. Landolt, por haberlo visto trabajar con su pupilómetro, podriamos decir algo de él si no fuese que nos falta tiempo en este momento y si no pensásemos ocuparnos de él despues, con detencion.

causas que pueden producir un mismo vicio de refraccion (la hipermetropia ó la miopía) en el ojo humano.

El defecto ó exceso de refraccion que dá lugar á la produccion de uno de los dos estados mencionados, puede depender, ó bien de la conformacion del ojo, ó bien del índice de refraccion de los medios refringentes, ó bien, en último caso, del rádio de curvatura de las superficies refringentes, el cristalino, la córnea, etc.

Entra en seguida á estudiar los medios de diagnóstico que ofrece hoy la ciencia, los que no siempre permiten descubrir la verdadera causa de la ametropia, pero que facilitan en muchos casos el estudio de los diferentes vicios de refraccion y coloca al médico en el camino de un tratamiento racional.

Para las medidas de la curvatura de la córnea el Dr. Landolt ha inventado un oftalmómetro de poco costo y de un manejo fácil, que reemplazará al precioso instrumento de Hemholtz, descrito en su obra de «Optica fisiológica», que, como se sabe, es difícil de manejar y de un precio muy crecido.

El Dr. Landolt, concluye su comunicacion diciendo: que si se tuviera cuenta en cada caso, de la forma y de la causa de la ametropia, las opiniones sobre el pronóstico y la terapéutica de estas afecciones no diferirian como sucede hoy.

Le Diplomètre du Dr. E. Landolt.

Este instrumento sirve para medir el diámetro de un objeto á la distancia é independientemente de sus movimientos. Tiene sus aplicaciones en oftalmología.

L'œil artificiel, du Dr. E. Landolt, Paris.

Ya hemos hablado de este trabajo en una de las conferencias.

Des sensations de lumière et des couleurs dans la vision directe et dans la vision indirecte, par MM. Landolt et A. Charpentier.

Des rapports qui existent entre l'acuité visuelle et la perception des couleurs aux parties excentriques de la rétine, par M. le Dr. Landolt.

No hemos tenido aun tiempo de leer estos dos últimos trabajos, y por lo tanto, no haremos por ahora sinó mencionarlos. El último de ellos ha sido una comunicacion presentada por el autor en el Congreso periódico internacional de Ciencias Médicas, que tuvo lugar en Ginebra, del 9 al 15 de Setiembre de 1877.

Tableau Synoptique des mouvements des yeux et de leurs anomalies, par le Dr. E. Landolt.

Ya poseiamos este cuadro que facilita mu-

cho el estudio anátomo-fisiológico y de las parálisis de los músculos motores del ojo.

Recomendamos su adquisicion á aquellos que se dedican á este género de trabajos.

Chirurgie oculaire, par L. de Wecker, Paris, 1879.

Por conducto de nuestro sábio profesor de higiene, el doctor Rawson, ha hecho llegar á nuestras manos el doctor de Wecker, su reciente obra, cuyo título encabeza estas líneas.

Para hacer el juicio crítico de esta nueva obra, que viene á enriquecer el ya muy vasto arsenal de la Oculística, se necesitarian muchas horas de estudio y meditacion que no podemos absolutamente consagrarle en este momento.

Nos concretaremos, pues, con el anuncio, que seguramente alegrará á aquellos que se dedican con mas empeño al estudio de la oftalmología y practican con alguna frecuencia operaciones en los ojos.

La obra es un volúmen que consta de 420 pájinas, conteniendo las lecciones recojidas y redactadas por el doctor Masselon, jefe de la Clínica del doctor Wecker, sobre todas las operaciones que se practican en el ojo, comenzando por la operacion de la catarata, sobre cuyo tema tanto ha disertado el autor en diversos escritos, algunos de los cuales han sido leidos en la So-

ciedad de Cirujía de Paris; viniendo en seguida las operaciones que se practican en el iris, la córnea, la conjuntiva, la esclerótica y concluyendo por las operaciones que se practican en los anexos del ojo, en los músculos, en la órbita, en los párpados y en el aparato lagrimal.

Calcúlese, pues, segun este índice de las principales lecciones, de cuán inestimable valor es la joya que el Dr. de Wecker ha tenido la deferencia de enviarnos.

Nos cuesta mucho terminar este anuncio sin agregar algo sobre este nuevo tratado, cuya importancia ya se prevée de antemano, y sobre el cual ya ha empezado á ocuparse la prensa médica europea.

Hé aquí los dos primeros párrafos de la Introduccion que son una leccion de moral médica, sobre cuya observancia mucho ganarian los enfermos y no se espondrian con tanta frecuencia algunos médicos á sufrir, en determinadas operaciones, fracasos que mucho perjudican á su nombre y á la reputacion que tengan adquirida; dice así:

« Señores, para formar el complemento del curso de « Terapéutica Ocular » hecho durante el año 1877 - 78, me he propuesto reunir en una série de lecciones la exposicion de los diversos procedimientos operatorios que constituyen la cirujía ocular actual. Lo mismo que hemos hecho al principio del curso precedente, debemos es-

tudiar desde luego aquí la cuestion de oportunidad y de útilidad práctica de estas nuevas lecciones.

«¿Hasta qué punto os será permitido sacar partido en vuestra práctica de esta enseñanza? Llamados al ejercicio de la clientela diaria ¿tendreis ocasion de poner en ejecucion los preceptos dados en estas lecciones? Sí, sin duda, si ejerceis en pequeñas localidades apartadas de las del centro; ó bien si fijados en las ciudades de mediana importancia, os hallais en la obligacion de agregar á la cirujía general, la cirujía especial, asociacion que en estas condiciones me parece perfectamente justificada y de una utilidad práctica. Pero seria otra cosa en las grandes ciudades; allí el práctico se halla dispensado naturalmente de entregarse á un arte que, solo el especialista habrá podido hacer llegar, gracia á la estension que puede entonces tomar el ejercicio de su práctica diaria, hasta el mayor grado de perfeccionamiento. Un práctico honrado podrá aun preguntarse si su conciencia lo autoriza á practicar una operacion, cuando él tiene la conviccion que esta será mejor y con mas seguridad ejecutada por un cólega experto.»

Atlas des maladies profondes de l'œil, par M. Perrin et F. Poncet, Paris, 1879.

Esta obra de un precio elevado, 800 pesos m/c.

cada ejemplar, contiene 92 planchas en cromolitografia. Está compuesto de dos partes, la primera trata de la «Oftalmoscopía» por el primero de los autores mencionados, y la segunda de la «Anatomía patológica» por el segundo de ellos. La importancia del objeto y el nombre de los autores, tan justamente reputados en oftalmología, que han emprendido la publicacion de este trabajo, son una garantía de la bondad que puede esperarse de él.

Traité élémentaire d'ophthalmologie, par le Dr. A. Sichel (fils). Paris, 1879.

Ha llegado á nuestras manos el primer tomo de esta obra, que comprende las enfermedades del globo ocular, con 3 planchas y 104 figuras en el testo, dibujadas por el autor. Es un volúmen, en octavo, de 970 páginas.

Nos fué anunciada la publicacion de esta obra en Paris, por el autor, cuando seguíamos sus prácticas é instructivas lecciones, en su clínica.

Es lástima que la obra no venga acompañada de planchas coloreadas de las enfermedades del ojo, de las cuales posée un buen número, hechas por el mismo Dr. Sichel, quien tuvo la complacencia de enseñarnos y esplicárnoslas varias veces.

El Dr. Sichel, da la esplicacion de esta laguna, que ha podido llenar con ventaja sobre otros,

invocando un sentimiento de modestia y respeto hácia el nombre venerado de su padre, del cual dice el Dr. Sichel (hijo) « ¿cómo osaria despues de las admirables figuras de la Iconografía de mi padre, á las cuales me es tan fácil dirijir al lector, ofrecer al público dibujos que, en la mayor parte de casos, no dan sinó una idea falsa de lo que deben representar? »

Mas adelante nos ocuparemos con detencion de esta obra, la cual, si corresponde á lo que conocemos personalmente del autor, será un trabajo enriquecido con invalorables datos prácticos y anotaciones sujeridas por un espíritu investigador, sério en teoría, y verdadero clínico.

Clínique ophthalmologique du Dr. Badal, Paris, 1879.

Contiene: I Introduccion del sistema métrico en oftalmología. II Descripcion de los instrumentos que han obtenido el premio Barbier. III Estudio sobre la etiología de las enfermedades de las vías lagrimales. IV Carta sobre la catarata, dirijida al Dr. Romiée (de Liége). V Consideraciones generales sobre las enfermedades de los ojos, en sus relaciones con las otras enfermedades. VI Pesquisas de óptica fisiológica. VII Lecciones sobre las cataratas capsulares. VIII Conferencias clínicas y observaciones.

Anatomie pathologique de l'œil, par F. Panas et le Dr. A. Remy, Paris, 1879.

Comprende un volúmen en octavo de 104 páginas con 26 planchas, 2 de ellas cromo-litografiadas.

Hé aquí la tabla de materias que trata:

I Chalacion. II Melano-sarcoma de la conjuntiva. III Osificacion del cristalino. IV Irido-coroiditis. V Sarcomas coroidianos melánicos. VI Glaucoma hemorrágico. VII Angioma coroidiano cavernoso. VIII Tubérculos de la coroide. IX Retinitis albuminúricas. X Desprendimiento quístico de la retina. XI Neuritis óptica doble por sifiloma del cerebro. XII Atrofia de los nervios ópticos por sarcoma del cerebro.

Des Amblyopies et des Amauroses toxiques, par le Dr. Galezowski, Paris, 1879.

Contiene datos é indicaciones importantes, sobre las ambliopias alcohólicas, mercuriales, nicotínicas, etc.

Traité d'optique considérée dans ses rapports avec l'examen de l'œil, par le Dr. G. Sous, Paris, 1879.

Es un volúmen en octavo, de 361 páginas. No podemos dar ningun dato sobre este trabajo que

requiere un estudio detenido en la parte mas difícil de la oftalmología, la óptica fisiológica. Viene ilustrado con fórmulas algebráicas y por el índice de materias que trata debe ser un trabajo muy útil para la fácil comprension en los que recien se dedican al estudio de la refraccion y acomodacion del ojo.

Appréciation de l'acuité visuelle sous le point de vue de l'aptitude professionnelle chez les soldats et les marins, par le Dr. E. Maurel, Paris, 1879.

Es un folleto de 16 páginas, con una tabla alfabética en cromo-litografia para medir la vision cromática.

Traité pratique et clinique des blessures du globe de l'œil, par le docteur A. Ivert, Paris, 1880.

Esta obra como se vé por la fecha se anticipa al año próximo, quizá aun muy pocos la conocen en París y mucho menos en otros puntos de Europa, cuando ya el activo corresponsal de la casa Etchepareborda, establecido allí, la ha en viado.

No habiendo podido hacer un juicio crítico de los demás trabajos que solo hemos mencionado,

siempre por esta causa ineludible y siempre citada: la falta de tiempo! — tampoco podriamos hacerlo de esta que ha llegado recien hoy á nuestras manos. (1)

Sin embargo, diremos desde ya, á aquellos á quienes pueda interesar la adquisicion de esta obra, que ella viene precedida de una interesante introduccion, aunque un poco corta del Dr. Galezowski, en la cual este profesor, refiere casos de heridas del ojo, tratados en su práctica, que realmente sorprenden. Uno de estos, que mas nos ha llamado la atencion, es el de una desgarradura de la esclerótica del ojo izquierdo en una estension de 8 milímetros que fué interesada, salvándose completamente el ojo, lo que no hallamos estraño, pues tenemos conocimiento de hechos análogos seguidos de suceso; pero lo que llama la atencion es que la vista quedó perdida durante dos años por una hemorragia muy abundante en el humor vítreo, y que durante el curso del tercer año, el fondo del ojo comenzó á despejarse y actualmente conserva toda su transparencia, habiendo recobrado la vista al punto que el paciente vé con ese ojo los mas finos caractéres de la escala.

Hé aquí como termina su introduccion el Dr. Galezowski, trascribiendo este párrafo, creemos

(1) Veáse la *Revista Medico-Quirúrgica* del 8 de Diciembre de 1879, de donde transcribimos estos artículos bibliográficos.

hacer un justo elógio de la obra: «Para decirlo en una palabra, la riqueza de los materiales, la madurez del juicio, la justicia de la crítica dán á esta obra un sello particular de originalidad, y hacen de ella hasta el presente un trabajo único en su género.»

ÍNDICE

CLÍNICA

OFTALMOLÓGICA

DEL

Dor PEDRO E. ROBERTS

Médico del Consultorio Oftalmológico de la Sociedad de Beneficencia; Ex-Alumno del « Real Hospital Oftálmico de Lóndres »; Miembro honorario del Círculo Médico Argentino; Socio corresponsal de varias Sociedades médicas estrangeras; Médico oculista de la « Sociedad Española de Beneficencia » y de la « Sociedad Italiana de Union y Benevolencia », etc.

1º Estadística del Consultorio oftalmológico de la Sociedad de Beneficencia y de la Clínica privada del Dor Roberts, de 1879, seguida de algunas consideraciones sobre las medicaciones empleadas y las operaciones hechas durante el año. 2º Casos prácticos de Medicina ocular de la Clínica privada. 3º Anteojos anfigiratorios sistema Roberts. 4º Conferencias sobre « Refraccion y Acomodacion del ojo » dadas en el Círculo Médico Argentino. 5º Memoria sobre « Prescripcion de lentes » leida en la Asociacion Médica Bonaerense. 6º Artículos bibliográficos sobre las obras de oftalmologia recibidas durante el año 1879.

13314 6.

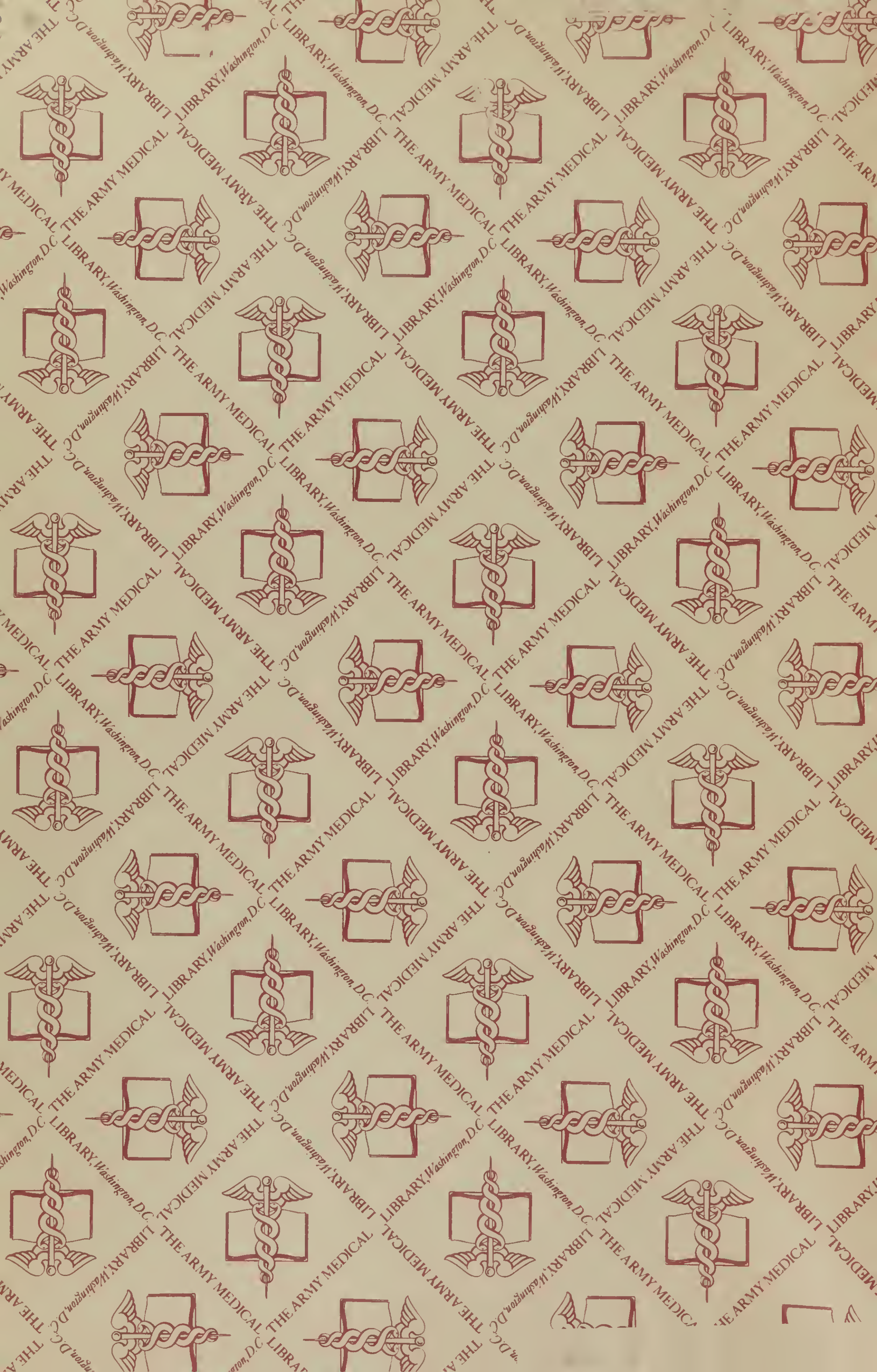
BUENOS AIRES

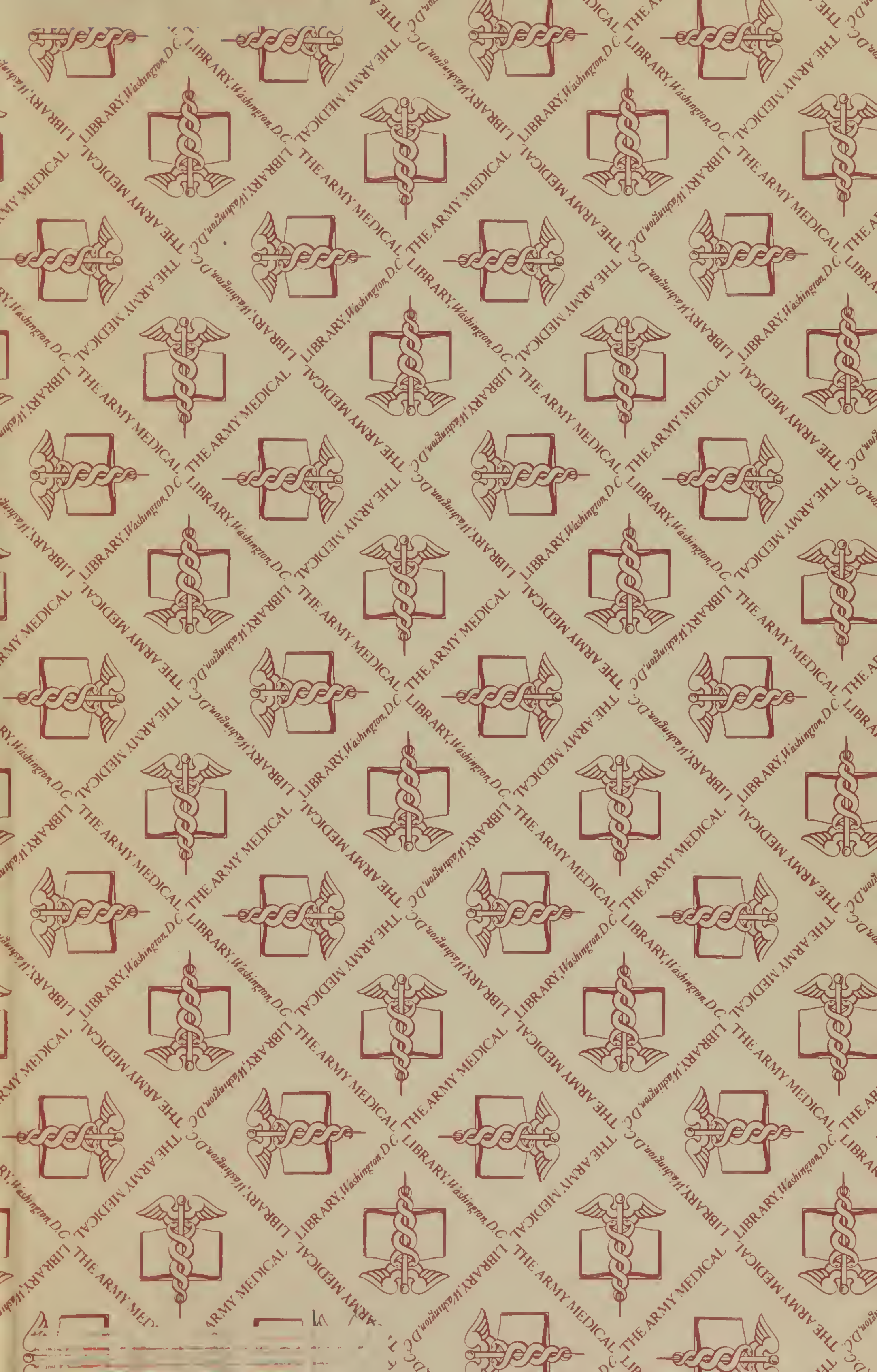
IMPRENTA DE PABLO E. CONI, ESPECIAL PARA OBRAS

60 — CALLE ALSINA — 60

—

1880


THE ARMY MEDICAL LIBRARY, Washington, D.C.


THE ARMY MEDICAL LIBRARY, Washington, D.C.

NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE
NLM 05229876 4